



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116867412 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202280012952.8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2022.05.20

A47L 11/30 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2023.08.02

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2022/094269 2022.05.20

(71) 申请人 深圳市好奇心探索科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道高新区社区粤兴二道10号香港中文
大学深圳研究院901A

(72) 发明人 樊泽宇 李瑶 樊泽洲

(74) 专利代理机构 深圳市力道知识产权代理事
务所(普通合伙) 44507
专利代理师 张传义

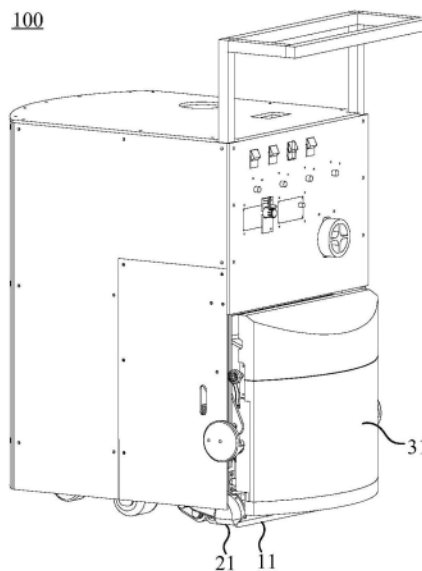
权利要求书4页 说明书15页 附图21页

(54) 发明名称

清洁装置、清洁方法及存储介质

(57) 摘要

一种清洁装置、清洁方法及存储介质,该清洁装置(100)包括:刮条(11)和驱风装置(20),刮条(11)设置在清洁装置(100)上;驱风装置设置在清洁装置(100)上,在清洁装置(100)使用刮条(11)对待清洁面进行刮拭时,驱风装置(20)用于将待清洁面的固体或液体带向刮条(11)对应的刮拭区。



1. 一种清洁装置,其特征在于,所述清洁装置包括:
刮条,所述刮条设置在所述清洁装置上;
驱风装置,所述驱风装置设置在所述清洁装置上,在所述清洁装置使用所述刮条对待清洁面进行刮拭时,所述驱风装置用于将待清洁面的固体或液体带向所述刮条对应的刮拭区。
2. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,所述驱风装置包括:
出风口或吸风口,设于靠近所述刮条的位置,通过吹风或吸风的方式将待清洁面的固体或液体带向所述刮条对应的刮拭区。
3. 根据权利要求2所述的清洁装置,其特征在于,所述出风口位于所述刮条的至少一端部,或者,所述出风口位于所述刮条沿所述清洁装置移动方向的前方。
4. 根据权利要求3所述的清洁装置,其特征在于,所述出风口的数量为至少两个,所述至少两个出风口相对设置。
5. 根据权利要求3所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条位于所述出风口的风场范围内。
6. 根据权利要求5所述的清洁装置,其特征在于,所述出风口位于所述刮条前侧的风场面积,大于所述出风口位于所述刮条后侧的风场面积;
其中,所述前侧为沿所述清洁装置移动方向上所述刮条未刮拭的一侧,所述后侧为沿所述清洁装置移动方向上所述刮条已经刮拭的一侧。
7. 根据权利要求2所述的清洁装置,其特征在于,所述吸风口位于所述刮条沿所述清洁装置移动方向的前方或后方。
8. 根据权利要求2所述的清洁装置,其特征在于,所述吸风口的数量为至少一个,所述至少一个吸风口靠近所述刮条的中间,或者,所述至少一个吸风口靠近所述刮条的一端部。
9. 根据权利要求2所述的清洁装置,其特征在于,所述驱风装置包括:
风道结构,所述风道结构与所述出风口连接,或者所述风道结构与所述吸风口连接,所述风道结构相对所述待清洁面呈倾角设置。
10. 根据权利要求9所述的清洁装置,其特征在于,所述驱风装置包括至少一个风机,所述风机与所述风道结构连接。
11. 根据权利要求9所述的清洁装置,其特征在于,所述出风口能够出冷风或热风。
12. 根据权利要求9所述的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置包括制热装置,所述制热装置设置在所述风道结构内。
13. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条沿所述清洁装置移动方向设于所述清洁装置的清洁部件的后方。
14. 根据权利要求13所述的清洁装置,其特征在于,所述清洁部件包括扫地部件或拖地部件。
15. 根据权利要求13所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条与所述清洁部件的距离范围设置为1cm-5cm。
16. 根据权利要求1所述的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置包括:
刮条组件,所述刮条组件包括固定件和所述刮条,所述固定件设置在所述清洁装置上,所述刮条安装在所述固定件上。

17. 根据权利要求16所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条或所述固定件开设有通风孔,所述通风孔与所述刮条、所述清洁装置的清洁部件构成导风通道。

18. 根据权利要求17所述的清洁装置,其特征在于,所述通风孔设置在所述刮条的中间位置,或,所述通风孔设置在所述固定件的中间位置。

19. 根据权利要求16所述的清洁装置,其特征在于,所述固定件包括:

第一固定件和第二固定件,所述第一固定件和第二固定件用于夹持固定所述刮条。

20. 根据权利要求19所述的清洁装置,其特征在于,所述第一固定件包括第一夹持槽,所述第二固定件包括第二夹持槽,所述第一夹持槽和所述第二夹持槽用于夹持所述刮条的固定部。

21. 根据权利要求20所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条包括:

固定部和从所述固定部延伸出的刮拭部,所述固定部的厚度大于所述刮拭部的厚度。

22. 根据权利要求21所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条采用软性材料。

23. 根据权利要求21所述的清洁装置,其特征在于,所述固定部的硬度大于所述刮拭部的硬度。

24. 根据权利要求21所述的清洁装置,其特征在于,所述刮拭部中与所述待清洁面接触的部分呈锯齿状。

25. 根据权利要求1-24任一项所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条大致呈长条形。

26. 根据权利要求1-24任一项所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条包括多个呈长条形的子刮条,所述多个子刮条组成所述刮条。

27. 根据权利要求26所述的清洁装置,其特征在于,所述多个子刮条的底部至所述待清洁面的距离不同;

其中,在所述清洁装置移动方向上靠前的所述子刮条对应的所述距离大于所述靠后的所述子刮条对应的所述距离。

28. 根据权利要求1-24任一项所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条包括:条形本体和从所述条形本体上向两侧延伸出的环抱臂,所述条形本体大致呈长条形,所述环抱臂具有弧度,所述环抱臂的环抱方向朝向所述清洁装置的移动方向。

29. 根据权利要求16所述的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置还包括:

驱动机构,所述驱动机构与所述固定件连接;

其中,所述驱动机构用于驱动所述刮条与所述待清洁面之间预设距离,或,所述驱动机构用于驱动所述刮条向所述清洁装置的清洁部件运动。

30. 根据权利要求29所述的清洁装置,其特征在于,所述驱动机构包括:

驱动组件,用于提供驱动力;

连杆结构,连接所述驱动组件和所述固定件,所述驱动组件通过所述连杆结构驱动所述刮条运动。

31. 根据权利要求30所述的清洁装置,其特征在于,所述驱动机构包括:

拉力件,所述拉力件与所述固定件连接,用于为所述刮条组件提供拉力。

32. 根据权利要求31所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条组件包括第一连接件,所述第一连接件设置在所述固定件上;所述拉力件的一端与所述清洁装置的支架连接,所述拉力件的另一端与所述第一连接件连接;其中,所述拉力件提供的的拉力方向与所述刮条

组件的上升方向呈夹角设置。

33. 根据权利要求31所述的清洁装置,其特征在于,所述拉力件包括弹簧或橡皮条。

34. 根据权利要求31所述的清洁装置,其特征在于,所述拉力件的数量为两个,所述连杆结构位于两个所述拉力件之间。

35. 根据权利要求30所述的清洁装置,其特征在于,所述驱动组件包括:

电机,所述电机设置在所述清洁装置的支架上;

旋转件,所述旋转件与所述电机的转子连接,在所述电机的驱动下,所述旋转件能够进行正转和反转;其中,所述旋转件还用于与所述连杆结构连接以带动所述连杆结构运动。

36. 根据权利要求30所述的清洁装置,其特征在于,所述连杆结构包括:

第一连杆,包括相对的第一端和第二端,所述第一连杆的第一端与所述驱动组件连接;

第二连杆,包括相对的第一端和第二端,所述第一连杆的第二端与所述第二连杆的第一端转动连接,所述第二连杆的第二端与所述固定件转动连接。

37. 根据权利要求36所述的清洁装置,其特征在于,所述连杆结构还包括安装座,所述安装座安装于所述清洁装置的支架,所述第一连杆的第一端与所述安装座转动连接。

38. 根据权利要求36所述的清洁装置,其特征在于,所述刮条组件包括第二连接件,所述第二连接件设于所述固定件的上端部的内侧;所述第二连杆的第二连接端通过所述第二连接件与所述固定件转动连接;

其中,所述固定件的上端部为所述固定件中远离所述待清洁面的一端部,所述上端部的内侧为所述上端部中靠近所述清洁部件的一侧。

39. 根据权利要求30所述的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置包括:

导向件,所述导向件与刮条组件连接,所述导向件用于对所述刮条组件的运动进行导向。

40. 根据权利要求39所述的清洁装置,其特征在于,所述导向件包括方形槽或腰型槽。

41. 根据权利要求40所述的清洁装置,其特征在于,所述腰型槽的数量为两个,所述两个腰型槽开设在所述清洁装置的支架上并且正相对;所述刮条组件的两侧端部设有连接柱;每个所述腰型槽对应可转动穿设于一个所述连接柱。

42. 根据权利要求1-24任一项所述的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置还包括:

消毒组件,所述消毒组件用于对所述刮条或所述待清洁面消毒。

43. 根据权利要求42所述的清洁装置,其特征在于,所述消毒组件位于所述刮条沿所述清洁装置移动方向的前方或后方。

44. 根据权利要求1-24任一项所述的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置还包括:

烘干组件,所述烘干组件用于对所述刮条或所述待清洁面烘干。

45. 根据权利要求44所述的清洁装置,其特征在于,所述烘干组件位于所述刮条沿所述清洁装置移动方向的后方。

46. 一种清洁方法,其特征在于,应用于权利要求1-45任一项所述的清洁装置,所述清洁方法包括:

在所述清洁装置使用所述刮条刮拭待清洁面时,开启所述驱风装置将所述待清洁面的固体或液体带向所述刮条对应的刮拭区。

47. 根据权利要求46所述的清洁方法,其特征在于,所述清洁方法还包括:

若检测到所述刮条抬升时,控制所述驱风装置关闭。

48. 根据权利要求46所述的清洁方法,其特征在于,所述清洁装置包括除液模式,所述清洁装置包括驱动机构;所述方法包括:

在所述清洁装置执行所述除液模式时,通过所述驱动机构控制所述刮条下降以使所述刮条与所述待清洁面抵接,并开启所述驱风装置。

49. 根据权利要求48所述的清洁方法,其特征在于,所述方法包括:

在所述清洁装置取消执行所述除液模式时,通过所述驱动机构控制所述刮条抬升以脱离所述待清洁面。

50. 根据权利要求46所述的清洁方法,其特征在于,所述清洁装置还包括消毒组件和/或烘干组件;所述方法包括:

控制所述消毒组件和/或烘干组件,以对所述刮条或所述待清洁面进行消毒或烘干。

51. 一种清洁装置,其特征在于,所述清洁装置包括:存储器和处理器;其中,所述存储器与所述处理器连接,用于存储程序;所述处理器用于通过运行所述存储器中存储的程序,实现如权利要求46-50中任一项所述的清洁方法的步骤。

52. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时使所述处理器实现如权利要求46-50任一项所述的清洁方法。

清洁装置、清洁方法及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及清洁技术领域,尤其涉及一种清洁装置、清洁方法以及存储介质。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,清洁装置逐渐进入了人们的生活,并且现有的清洁装置的功能也越来越多。比如有些清洁装置同时具有了扫地功能和拖地功能,即扫拖功能,再比如还有一些清洁装置除了能够扫地和拖地外,还设置了刮条用于除水除尘以提高清洁效果,但是目前的刮水设计容易导致水尘从刮条的两端部侧漏,进而影响清洁装置的清洁效果。

发明内容

[0003] 本申请的实施例提供了一种清洁装置、清洁方法及存储介质,旨在提高清洁效果。

[0004] 第一方面,本申请实施例提供了一种清洁装置,所述清洁装置包括:

[0005] 刮条,所述刮条设置在所述清洁装置上;

[0006] 驱风装置,所述驱风装置设置在所述清洁装置上,在所述清洁装置使用所述刮条对待清洁面进行刮拭时,所述驱风装置用于将待清洁面的固体或液体带向所述刮条对应的刮拭区。

[0007] 第二方面,本申请实施例还提供了一种清洁方法,所述清洁方法应用于本申请实施例提供的任一项所述的清洁装置,所述清洁方法包括:

[0008] 在所述清洁装置使用所述刮条刮拭待清洁面时,开启所述驱风装置将所述待清洁面的固体或液体带向所述刮条对应的刮拭区。

[0009] 第三方面,本申请的实施例还提供一种清洁装置,所述清洁装置包括:存储器和处理器;其中,所述存储器与所述处理器连接,用于存储程序;所述处理器用于通过运行所述存储器中存储的程序,实现本申请实施例提供的任一项所述的清洁方法的步骤。

[0010] 第四方面,本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时使所述处理器实现如本申请实施例提供的任一项所述的清洁方法。

[0011] 本申请实施例公开的清洁装置、清洁方法及存储介质,其中,该清洁装置包括刮条和驱风装置,通过在所述清洁装置使用所述刮条对待清洁面进行刮拭时,利用驱风装置将待清洁面的固体或液体等污渍带向刮条对应的刮拭区,可以防止污渍等从刮条的两端部侧漏,进而提高了清洁效果。

[0012] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本申请。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的

附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0014] 图1是本申请实施例提供的一种刮条的结构示意图;
- [0015] 图2a是本申请实施例提供的另一种刮条的结构示意图;
- [0016] 图2b是本申请实施例提供的用于说明形成翘角的结构示意图;
- [0017] 图3是本申请实施例提供的一种清洁装置的结构示意图;
- [0018] 图4是本申请实施例提供的一种清洁装置的爆炸结构示意图;
- [0019] 图5a和图5b是本申请实施例提供的清洁装置的主要清洁部件的结构示意图;
- [0020] 图6a和图6b是本申请实施例提供的一种驱风装置结构的示意图;
- [0021] 图7是本申请实施例提供的另一种驱风装置的结构示意图;
- [0022] 图8是本申请实施例提供的另一种驱风装置的结构示意图;
- [0023] 图9是本申请实施例提供的另一种驱风装置的结构示意图;
- [0024] 图10是本申请实施例提供的另一种驱风装置的结构示意图;
- [0025] 图11是本申请实施例提供的一种驱风装置的结构示意图;
- [0026] 图12是本申请实施例提供的一种清洁装置的示意性框图;
- [0027] 图13是本申请实施例提供的用于说明形成导风通道的示意图;
- [0028] 图14是本申请实施例提供的一种刮条组件的结构示意图;
- [0029] 图15是本申请实施例提供的一种刮条组件的爆炸结构示意图;
- [0030] 图16是本申请实施例提供的一种刮条的结构示意图;
- [0031] 图17a和图17b是本申请实施例提供的另一种刮条的结构示意图;
- [0032] 图18是本申请实施例提供的一种清洁装置的爆炸结构示意图;
- [0033] 图19是本申请实施例提供的一种刮条组件和驱动机构的结构示意图;
- [0034] 图20是本申请实施例提供的一种刮条组件和驱动机构的爆炸结构示意图;
- [0035] 图21a是本申请实施例提供的一种刮条处于下降状态的示意图;
- [0036] 图21b是图21a中A处的放大示意图;
- [0037] 图22a是本申请实施例提供的一种刮条处于上升状态的示意图;
- [0038] 图22b是图22a中B处的放大示意图;
- [0039] 图23a是本申请实施例提供的一种刮条处于旋转状态的示意图;
- [0040] 图23b是图23a中C处的放大示意图;
- [0041] 图24是本申请实施例提供的一种包括消毒组件的清洁装置的结构示意图;
- [0042] 图25是本申请实施例提供的一种包括烘干组件的清洁装置的结构示意图;
- [0043] 图26是本申请实施例提供的一种清洁方法的步骤示意图;
- [0044] 图27是本申请实施例提供的一种清洁装置的示意性框图。
- [0045] 主要元件及符号说明:
- [0046] 100、清洁装置;10、刮条组件;11、刮条;110、子刮条;101、刮条的端部;102、通风孔;111、条形本体;112、环抱臂;113、固定部;114、刮拭部;1121、翘角;12、固定件;121、第一固定件;1210、第一夹持槽;122、第二固定件;1220、第二夹持槽;123、第一连接件;124、第二连接件;125、连接柱;
- [0047] 20、驱风装置;21、出风口;22、吸风口;23、风道结构;24、风机;

[0048] 30、壳体;301、电机安装区;31、回收容器;32、清洁部件;320、导风通道;321、第一环状清洁带;322、第二环状清洁带;33、消毒组件;34、烘干组件;

[0049] 40、驱动机构;41、驱动组件;411、电机;412、旋转件;413、电机安装架;42、连杆结构;421、第一连杆;422、第二连杆;423、安装座;43、拉力件;44、导向件。

具体实施方式

[0050] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0051] 还应当理解,在此本申请说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本申请。如在本申请说明书和所附权利要求书中所使用的那样,除非上下文清楚地指明其它情况,否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[0052] 还应当进一步理解,在本申请说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合,并且包括这些组合。

[0053] 附图中所示的流程图仅是示例说明,不是必须包括所有的内容和操作/步骤,也不是必须按所描述的顺序执行。例如,有的操作/步骤还可以分解、组合或部分合并,因此实际执行的顺序有可能根据实际情况改变。

[0054] 随着人们生活水平的提高,清洁装置逐渐进入了人们的生活,并且清洁装置的功能也越来越多,清洁装置比如为扫地机器人或玻璃清洁装置等,虽然有些清洁装置同时具有了扫地功能和拖地功能,即扫拖功能,但是为了进一步地提高清洁效果,还有一些清洁装置除了能够扫地和拖地外,还设置了刮条用于除水除尘以提高清洁效果,但是目前的刮水设计容易导致水尘等污渍从刮条的两端部侧漏,进而影响清洁装置的清洁效果。

[0055] 具体地,清洁装置的刮条一般设置在清洁装置的清洁部件的后方,用于在清洁部件对待清洁面清洁后对该待清洁面进行刮拭,以除去待清洁面液体或固定等污渍(也可以称为水渍),进而提高清洁效果。还需要说明的是,待清洁面为清洁装置需要清洁的对象,具体比如为地面、玻璃面或墙面等,为了便于理解,以下在某些实施例中将以地面作为待清洁面为例进行介绍。

[0056] 虽然刮条可以除水除尘以提高清洁效果,但是目前的刮水设计容易导致水尘从刮条的两端部侧漏,进而影响清洁装置的清洁效果。示例性的,如图1所示,在清洁装置使用刮条11对待清洁面进行刮拭时,由于水渍会在刮条11的前方形成堆积,随着刮拭的时间越长,水渍堆积越多,进而容易从刮条11的两端部101形成水渍侧漏。此外,由于水渍和刮条11的两端部101之间张力作用,还会导致水渍会侧漏到已经刮拭的刮拭区,即水渍会遗留在已经清洁过的待清洁面上。所以不管是自动规划路径的清洁装置,还是需要用户推着行进的清洁装置,对于已经清洁过的区域,一般不会再进行清洁,因此遗留在已经清洁过的待清洁面上的水渍会严重影响清洁效果,进而影响用户的使用体验。

[0057] 在图1中,箭头方向表示的移动方向为刮条11的移动方向,因为刮条11一般是靠清洁装置带动,因此也可以理解为清洁装置的移动方向。在清洁装置的移动方向上刮条11的前侧是指刮条未刮拭的一侧,即刮条11将要刮拭的一侧,也可以称为刮条11的前方;在清洁

装置的移动方向上刮条11的后侧是指刮条11已经刮拭的一侧,也可以称为刮条11的后方。刮条11的刮拭区为刮条在待清洁面上能够刮拭的区域。即可以简单理解为,刮条11将清洁装置移动区域分为前方和后方。

[0058] 以下在没有特殊说明的情况下,刮条的前侧(前方)、后侧(后方)、刮拭区以及清洁装置的移动方向均参照此定义进行理解。

[0059] 为了提高清洁效果,有些清洁装置还会采用环抱式的刮条,示例性的,如图2a所示,环抱式的刮条11具体包括条形本体111和环抱臂112,两个环抱臂112从条形本体111上向两侧延伸出,条形本体111大致呈长条形,环抱臂112具有一定的弧度,环抱臂112的环抱方向朝向清洁装置的移动方向,也可以理解为环抱臂112的环抱方向朝向刮条11的前侧。环抱式的刮条11一般会设计的较大,即环抱式的刮条11的覆盖区域会大于清洁装置的清洁部件的覆盖区域,以便可以对清洁部件清洁过的区域进行刮拭,但是这种环抱式的刮条11的两端部101也会有水渍侧漏,并不能真正地解决水渍侧漏问题,而是通过重复刮拭提高清洁效果。

[0060] 在使用环抱式的刮条11对待清洁面进行刮拭时,刮条11的底部需要抵压待清洁面,由于刮条11的环抱臂112具有一定的弧度,在抵压待清洁面时环抱臂112与待清洁面接触的部位会形成翘角1121,具体如图2b所示,形成的翘角1121也会造成水渍遗漏在已经刮拭过的待清洁面上,因此对于环抱式的刮条不仅存在端部侧漏的问题,环抱臂对应的区域也会遗漏水渍,影响清洁效果。

[0061] 需要说明的是,图2b示出的刮条11形成一个翘角1121,而在实际情况可能形成一个或多个翘角1121,其中翘角1121的大小可能相同或不同。

[0062] 为此,本申请的实施例提供了一种清洁装置、基于该清洁装置的清洁方法及存储介质,目的是为了防止水渍从刮条的两端部侧漏,进而提高清洁装置的清洁效果。

[0063] 本申请实施例提供的清洁装置至少包括刮条和驱风装置,其中,在清洁装置使用刮条对待清洁面进行刮拭时,驱风装置用于将待清洁面的固体或液体带向刮条对应的刮拭区,利用刮条进行刮拭,由此可以防止清洁装置的刮条端部出现侧漏,进而提高了清洁装置的清洁效果。以下将以不同的实施方式进行详细介绍。

[0064] 请参阅图3和图4,图3和图4分别示出了本申请实施例提供的一种清洁装置100的结构。如图3和图4所示,该清洁装置100设置有刮条11和出风口21,刮条11用于刮拭待清洁面的污渍,该污渍包括固体或液体等,出风口21作为驱风装置。

[0065] 其中,出风口21设置在清洁装置100上,比如设置在清洁装置100的支架上,具体出风口21可以设于清洁装置100中靠近刮条11的位置。在清洁装置100使用刮条11对待清洁面进行刮拭时,出风口21向刮条11出风,以将待清洁面的固体或液体等污渍带向刮条11对应的刮拭区,进而利用刮条11进行刮拭清洁。由此利用刮条11和出风口21的配合,从而可以避免水渍从刮条11的两端部侧漏。

[0066] 其中,出风口21的数量可以为至少两个,至少两个出风口21设置在清洁装置100上,且分别位于刮条11的两个端部,或者可以位于刮条11的端部的前方、外侧或前方外侧,用于驱动污渍从刮条11的两端部流向刮条11对应的刮拭区的中间部位。该前方为刮条11沿清洁装置100移动方向的前方,外侧可以理解为与刮条11的端部相对方向范围,前方外侧可以理解为刮条的端部外侧且位于刮条前方。

[0067] 具体地,如图4所示,出风口21的数量为两个,两个出风口21正相对设置,刮条11位于两个出风口21之间,也可以理解为,出风口21与刮条11的端部相对应,由此可以利用出风口21出风的方式,驱动污渍流向刮条11对应的刮拭区的中间部位,以避免刮条11的两端部出现污渍侧漏。

[0068] 当然,在一些实施例中,出风口21也可以位于刮条11沿清洁装置100移动方向的前方,向刮条11的两端部吹风,以用于驱动污渍流向刮条11对应的刮拭区的中间部位。

[0069] 在一些实施例中,清洁装置100也可以包括一个出风口21,该一个出风口21位于刮条11的至少一端部,或者,出风口21位于刮条11沿清洁装置100移动方向的前方或前方外侧。一个出风口21至少可以减少刮条11的一端部的侧漏问题,由此相对两端部均存在侧漏问题,也可以相对提高清洁装置的清洁效果。对于只设置一个出风口21的清洁装置100,可以结合路径规划通过对有侧漏的一侧进行重复清洁的方式,来提高清洁效果。

[0070] 在本申请的实施例中,刮条11可以沿清洁装置100移动方向位于清洁部件32的后方,出风口21将污渍带向刮条11对应的刮拭区的中间位置,污渍在中间位置堆积至清洁部件32,以便于利用清洁部件32对该污渍进行清理,因此不仅可以防止污渍从刮条11的端部侧漏,还可以通过清洁部件32将污渍清洁,由此可以进一步地提高清洁效果。

[0071] 在一些实施例中,如图5a和图5b所示,清洁部件32可以包括第一环状清洁带321和第二环状清洁带322,第一环状清洁带321和第二环状清洁带322可以对待清洁面进行清洁,第一环状清洁带321和第二环状清洁带322在驱动部件的驱动下转动,还可以将待清洁面上的垃圾传输到回收容器31(也可以称为垃圾盒)中。

[0072] 可以理解的是,清洁部件32也可以包括一个环状清洁带,比如包括第一环状清洁带321,或者是包括第二环状清洁带322。

[0073] 在另一些实施例中,清洁部件32也可以包括扫地部件或拖地部件,扫地部件比如可以为扫地刷、滚刷、双滚刷等,拖地部件比如可以是拖布、缠绕清洁绒布的滚筒、清洁带等,扫地刷又可以包括盘刷和边刷等。当然清洁部件32也可以同时包括扫地部件和拖地部件的组合。

[0074] 在一些实施例中,综合考虑驱风装置20需要将污渍带向刮条11的刮拭区以及如何利用清洁部件32将刮条11堆积的污渍送至垃圾盒,可以设置刮条11与清洁部件32的距离范围为1cm-5cm。该距离范围可以方便清洁部件32将刮条11堆积的污渍进行清理,避免了出现堆积的污渍过多而导致从刮条的两端出现侧漏,进而提高了清洁效果。

[0075] 在一些实施例中,为了提高防侧漏的效果,在设置刮条11的位置时,可以设置刮条11位于出风口21的风场范围内。刮条11位于出风口21的风场范围包括几种情况:比如刮条11位于出风口21的风场范围内,且刮条11与出风口21相对应,具体如图6a所示;再比如刮条11位于出风口的风场范围内,但是刮条位于出风口的口径范围以外,具体如图6b所示。其中,风场范围具体如图6a和图6b中的虚线表示的范围。

[0076] 在一些实施例中,为了更好地提高刮条11的端部防侧漏的效果,在设置刮条11的位置时,可以限定出风口21位于刮条11前侧的风场面积大于出风口21位于刮条11后侧的风场面积。其中,前侧为沿清洁装置100移动方向上刮条11未刮拭的一侧,后侧为沿清洁装置100移动方向上刮条11已经刮拭的一侧。

[0077] 其中,出风口21位于刮条11前侧的风场面积等于出风口21位于刮条11后侧的风场

面积2倍,此设置可以较为有效地防止刮条11的两端侧漏现象,以提高清洁装置的清洁效果。

[0078] 请参阅图7,图7示出了本申请实施例提供的另一种清洁装置100的部分结构,可以理解为清洁装置100包括一种不同的驱风装置。如图7所示,该清洁装置100设置有刮条11和吸风口22,吸风口22作为驱风装置。

[0079] 其中,吸风口22设置在清洁装置100上,比如设置在清洁装置100的支架上,具体可以设于清洁装置100中靠近刮条11的位置。在清洁装置100使用刮条11对待清洁面进行刮拭时,吸风口22通过吸风的方式将待清洁面的固体或液体等污渍带向刮条11对应的刮拭区,再利用刮条11进行清洁。由此利用刮条和吸风口的配合,可以避免水渍从刮条11的两端部侧漏,进而提高清洁装置的清洁效果。

[0080] 具体地,如图7和图8所示,在设置吸风口22的位置时,吸风口22可以位于刮条11沿清洁装置100移动方向的前侧或后侧,也可以称为前方或后方。优选地,将吸风口22设置在刮条11沿清洁装置100移动方向的前侧,以提高防侧漏效果。

[0081] 在一些实施例中,为了有效地避免刮条11的两端部的侧漏,以提高清洁效果,可以将吸风口22设置在刮条11沿清洁装置100移动方向的前侧,且吸风口22位于刮条11与清洁装置100的清洁部件32构成的导风通道内。其中,导风通道在下文进行详细说明。

[0082] 在本申请的一些实施例中,吸风口22的数量为至少一个,至少一个吸风口22靠近刮条11的中间,或者,至少一个吸风口靠近刮条11的一端部。

[0083] 示例性的,如图7所示,比如清洁装置100包括一个吸风口22,该吸风口22靠近刮条11的中间,且位于刮条11沿清洁装置100移动方向的前侧。

[0084] 示例性的,如图8所示,比如清洁装置100包括一个吸风口22,该吸风口22靠近刮条11的中间,且位于刮条11沿清洁装置100移动方向的后侧。

[0085] 示例性的,如图9所示,比如清洁装置100可以包括两个吸风口22,这两个吸风口22位于刮条11沿清洁装置100移动方向的前侧,且两个吸风口22分别靠近刮条11的两端部。可以理解的是,两个吸风口22也可以位于刮条11沿清洁装置100移动方向的后侧。

[0086] 示例性的,如图10所示,比如清洁装置100可以包括三个吸风口22,这三个吸风口22位于刮条11沿清洁装置100移动方向的前侧,且三个吸风口22中其中两个吸风口22分别靠近刮条11的两端部,另外一个吸风口22靠近刮条11的中间位置设置。可以理解的是,三个吸风口22也可以位于刮条11沿清洁装置100移动方向的后侧。

[0087] 其中,吸风口22可以与待清洁面相对设置,比如与待清洁面正相对。当然还可以设置吸风口22与待清洁面具有一定的倾角,吸风口22的倾角设置还可以与吸风口22的设置位置和数量有关,以达到较佳的效果。示例性的,比如清洁装置100包括一个吸风口22,该吸风口22靠近刮条11的中间,吸风口22可以正对待清洁面设置,具体如图7和图8所示,可以更为有效地防止刮条端部侧漏。示例性的,再比如清洁装置100包括两个吸风口22,两个吸风口22分别靠近刮条11的两端部,吸风口22相对待清洁面可以具有一定的倾角,且吸风口22朝向刮条11的端部的外侧。

[0088] 在本申请的实施例中,出风口21的出风和吸风口22的吸风,均可以利用风机实现。示例性的,比如驱风装置还包括至少一个风道结构和至少一个风机,该风道结构与出风口21连接,或者风道结构与吸风口22连接;风机与风道结构连接,由此风机通过风道结构向出

风口21和吸风口22提供风源。可以理解的是,向出风口21和吸风口22提供风源,并不限定于风机和风道结构的方式,比如还可以是风机的风口作为出风口21或吸风口22。当然还可以是多个风机与一个风道结构组合方式向出风口21和吸风口22提供风源。

[0089] 示例性的,具体如图11所示,驱风装置包括一个风道结构23与一个风机24,风道结构23与风机24连接,风道结构23还与出风口21连接,风机24用于通过风道结构23向出风口21提供风源。示例性的,再比如,风道结构23与吸风口22连接,用于通过吸风口22进行吸风,具体如图7或图8所示。

[0090] 在一些实施例中,风道结构23可以相对待清洁面呈预设倾角设置,进而以使出风口21或吸风口22相对待清洁面呈一定倾角。比如可以使得风可以从刮条11的斜上方向下吹,以将水渍带向刮条11的中间位置,可以更好地避免刮条11的端部出现侧漏。

[0091] 在一些实施例中,可以配置出风口21能够出冷风或热风。优先配置出风口21能够出热风,不仅可以避免刮条11的端部出现侧漏,同时还可以加快待清洁面的风干。

[0092] 具体地,比如清洁装置100包括制热装置,制热装置比如为发热丝或发热片等,制热装置可以设置在风道结构23内,当然也可以设在出风口21内,或设置在出风口21附近,以便从出风口21出来的风可以经过该制热装置,以向待清洁面和刮条出热风。

[0093] 综上,本申请的实施例提供的各种不同的清洁装置100均包括刮条11和驱风装置20,具体如图12所示。刮条11和驱风装置20均设置在清洁装置100上,比如均设置在清洁装置100的壳体30,该壳体可以是清洁装置100外部壳体,也可以是内部壳体,内部壳体比如为清洁装置100的支架等,支架设置在外壳体内用于设置驱风装置20或刮条11,支架当然也可以是清洁装置的其他部件,比如清洁部件、回收容器。在清洁装置100使用刮条11对待清洁面进行刮拭时,驱风装置20用于将待清洁面的固体或液体带向刮条11对应的刮拭区,进而利用驱风装置20和刮条11的配合,避免了刮条11端部出现侧漏,进而提高了清洁效果。

[0094] 需要说明的是,该驱风装置20除了可以是上述实施例提供的出风口21或吸风口22外,还可以是出风口21和吸风口22组合方式。

[0095] 示例性的,比如在刮条11的两端部分别设置一个出风口21,两个出风口21可以是相对设置,以及在刮条11的中间位置设置一个吸风口22,由此可以更好地防止该刮条的端部出现侧漏。驱风装置20用于实现将待清洁面的固体或液体带向刮条对应的刮拭区,当然还可以采用其他方案。

[0096] 示例性的,再比如利用清洁装置100的清洁部件32与刮条11构成导风通道,可以通过在该导风通道内设置风机,具体可例如为吸风机,驱动导风通道两侧的风向内流动,进而实现将污渍带向刮条对应的刮拭区。当然,驱风装置20还可以包括其他实现方式,在此不做详细介绍。

[0097] 关于导风通道,具体如图13所示,由于刮条11位于清洁装置100移动方向的后方,刮条11和清洁装置100的清洁部件32构成导风通道320,导风通道320可以加强风向刮条11的内侧流动,进而可以更为有效地防止刮条11端部出现侧漏。

[0098] 在本申请的实施例中,刮条11可以通过固定件12设置在清洁装置100上,具体地,刮条11可以安装在固定件12上,再通过固定件12安装在清洁装置100的壳体上,其中,刮条11和固定件12组成刮条组件10,如图14所示。

[0099] 在一些实施例中,如图14所示,可以在刮条11开设有通风孔102,其中,由于刮条11

和清洁装置100的清洁部件32构成导风通道320,相当于在导风通道320中设有通风孔102,可以更便于该导风通道320内风的流动,进而可以更为有效地防止刮条11端部出现侧漏。

[0100] 可以理解的是,还可以将通风孔102开设在固定件12上。通风孔102的数量可以为一个或多个,通风孔102的形状可以是圆形、方形或矩形,或其他形状,在此不做限定。

[0101] 具体地,通风孔102可以设置在刮条11的中间位置,或,通风孔102设置在固定件12的中间位置。当然,通风孔102也可以开设在刮条11或固定件12的其他位置。

[0102] 在一些实施例中,如图15所示,固定件12包括第一固定件121和第二固定件122,第一固定件121和第二固定件122用于夹持固定刮条11。利用第一固定件121和第二固定件122夹持刮条11,由于第一固定件121和第二固定件122可以拆卸,进而方便日后更换损坏的刮条11,提高清洁效果。

[0103] 在一些实施例中,如图15所示,第一固定件121还包括第一夹持槽1210,第二固定件122还包括第二夹持槽1220,第一夹持槽1210和第二夹持槽1220用于夹持刮条11的固定部113。由此可以增加刮条11的稳定性,不至于在使用刮条11进行除液时出现松动,由此可以提高清洁效果。

[0104] 当然,可以理解的是,第一固定件121和第二固定件122中可以其中一个包括夹持槽,比如第一固定件121还包括第一夹持槽1210,通过一个夹持槽同样也可以提高刮条11的稳定性。

[0105] 需要说明的是,刮条11和固定件12也可以是一体设计。比如,刮条11的固定部113采用硬质材料,刮拭部114采用软质材料,其中,固定部113可以设计成固定件12的结构形状,即固定部113可以理解为一种固定件。因此在本申请的实施例中,刮条组件10可以包括刮条11和固定件12等多个部件,当然也可以是仅包括刮条11一个部件。

[0106] 如图15所示,刮条11可以包括固定部113和刮拭部114,刮拭部114从固定部113延伸出,刮拭部114用于与待清洁面接触,用于刮拭待清洁面上的污渍。其中,固定部113的厚度可以大于刮拭部114的厚度,便于刮条11的固定,同时还可以增加刮条11在刮拭时的韧度,可以提高刮拭效果。

[0107] 在一些实施例中,刮条11可以采用软性材料,以提高清洁效果。在一些实施例中,刮条11可以采用同一种材料,当然也可以采用不同的材料,比如固定部113采用一种材料,刮拭部114采用另一种材料,其中,固定部113的硬度大于刮拭部114的硬度。

[0108] 在一些实施例中,刮条11可以为大致呈长条形,具体如图1或图15所示;当然刮条11也可以呈环抱形状,具体如图2a所示,环抱式的刮条11包括条形本体111和环抱臂112,两个环抱臂112从条形本体111上向两侧延伸出,条形本体111大致呈长条形,环抱臂112具有一定的弧度,环抱臂112的环抱方向朝向清洁装置的移动方向,也可以理解为环抱臂112的环抱方向朝向刮条11的前侧。

[0109] 对于环抱式的刮条11,本申请提供的清洁装置,不仅可以解决环抱式的刮条11两端部侧漏问题,同时也可以解决环抱臂112形成的翘角造成的污渍遗漏问题,进而可以提高清洁装置的清洁效果。

[0110] 需要说明的是,根据上述对环抱型刮条11的分析,由于环抱型刮条11的两个环抱臂112容易形成翘角,故在本申请的实施例中,可以使用大致呈长条形的刮条11与驱风装置20的组合,可以得到较好的清洁效果,同时通过使用长条形的刮条还可以降低成本。

[0111] 在一些实施例中,为了提高刮条的清洁效果,还可以设置刮拭部114中与待清洁面接触的部分呈锯齿状,具体可以是刮拭部114的底部或前侧包括锯齿状。

[0112] 在一些实施例中,如图16所示,刮条11可以包括多个呈长条形的子刮条110,多个子刮条110组成刮条11。在使用包括多个子刮条110的刮条11对地面进行刮拭时,可以提高地面的清洁效果,同时又丰富了刮条11的组合形式,并且可以由用户自己决定使用多少个子刮条110进行组合,由此不仅可以提高清洁效果,还可以提高用户的体验度。

[0113] 在一些实施例中,如图17a和图17b所示,刮条11包括多个呈长条形的子刮条110,多个子刮条110组成刮条11,其中,多个子刮条110的高度不同,在多个子刮条110安装在固定件12上时,多个子刮条110的顶部齐平,顶部为安装在固定件12上的一端部,以使多个子刮条110的底部至待清洁面的距离不同。即在未对待清洁面清洁时,多个子刮条110的底部至待清洁面的距离不同,其中,在清洁装置100移动方向上靠前的子刮条110对应的距离大于靠后的子刮条110对应的距离($h_1 > h_2 > h_3$),具体如图17b所示。由此可以使用不同力度对地面上的污渍进行清理,可以进一步地提高清洁效果。

[0114] 在本申请的实施例中,如图5a所示,清洁装置100还包括驱动机构40,也可以称为驱动机构,驱动机构40与刮条组件10连接,具体地可以是驱动机构40与固定件12连接;驱动机构40用于调整刮条11与待清洁面之间的距离,由此可以在清洁装置100不需要除液时,通过驱动机构40抬起刮条11以脱离待清洁面。

[0115] 在一些实施例中,驱动机构40具体可以包括升降机构和旋转机构,该升降机构与刮条组件10连接,具体可以与刮条组件10的固定件12连接,用于驱动刮条组件10上升或下降;该旋转机构与刮条组件10连接,用驱动刮条组件10旋转。

[0116] 其中,升降机构包括一个动力源,分别用于实现刮条组件10的上升或下降;旋转机构也包括一个动力源,用于实现控制刮条组件10旋转。

[0117] 示例性的,比如升降机构包括第一电机和升降结构,第一电机与升降结构连接,具体比如齿合连接,第一电机通过驱动该升降结构上升或下降,升降结构与固定件12连接,进而带动刮条11上升或下降。

[0118] 示例性的,比如旋转机构包括第二电机,第二电机可以直接与刮条组件10的旋转轴连接,用于驱动刮条组件10相对该旋转轴旋转。当然旋转机构还可以包括齿合连接的第一齿轮和第二齿轮,第一齿轮与刮条组件10的旋转轴连接,第二齿轮与第二电机连接,第二电机通过第二齿轮和第一齿轮驱动刮条组件10相对该旋转轴旋转。由于刮条组件10可以是先上升在旋转,或者是先旋转在上升,因此可以将旋转机构设置刮条组件10上,进而与刮条组件10一起上升和下降,在刮条组件10上升至预设位置后,通过旋转机构的第二电机驱动刮条组件10旋转。

[0119] 当然,用于控制刮条组件10上升、下降和旋转的驱动机构40还有很多种其他实现方式,在此不做限定。

[0120] 在本申请的实施例中,为了使得产品的尺寸更加紧凑和小型化,可以设计驱动机构40仅使用一个动力源(比如一个电机),即可以实现控制刮条组件10的升降和旋转,由此还可以简化控制逻辑,同时还可以节省电量。

[0121] 具体地,如图18和图19所示,驱动机构40包括驱动组件41、连杆结构42和拉力件43,其中,驱动组件41用于提供驱动力,连杆结构42连接驱动组件41和刮条组件10,驱动组

件41通过连杆结构42驱动刮条组件10运动,拉力件43与刮条组件10连接,用于为刮条组件10提供拉力。在连杆结构42和拉力件43的共同作用下,使得刮条组件10能够向清洁部件32运动,比如驱动刮条组件10上升至预设位置并旋转预设角度,以使刮条组件10的刮条11抵接清洁部件32。

[0122] 其中,预设位置可以根据实际需求进行设计,比如上升预设位置需要避免地面上常见的障碍物,如地毯等,由此可以便于用户根据不同的场景在清洁装置使用除液模式和不使用除液模式中切换。预设角度也可以根据实际需求进行设计,比如结合刮条11的高度设计刮条11旋转预设角度,即可以实现与清洁装置100的清洁部件32抵接,进而可以实现对刮条11的自清洁,即刮条的自清洁模式,或称为刮条的自清洁功能。除液模式为使用刮条对地面进行清洁的模式。

[0123] 在一些实施例中,驱动机构40可以包括驱动组件41和连杆结构42,而不使用拉力件43。驱动组件41用于提供驱动力,连杆结构42连接驱动组件41和刮条组件10,驱动组件41通过连杆结构42驱动刮条组件10运动,该运动由于没有拉力件43的共同作用,驱动组件41通过连杆结构42驱动刮条组件10运动具体为先进行旋转之后在上升。

[0124] 需要说明的是,虽然驱动机构40在不使用拉力件43也可以实现驱动刮条组件10的旋转和上升,但是由于旋转上升过程是与使用拉力件43的过程是相反的,使用拉力件43是先上升再旋转。如果是先旋转再上升,可能会对一些工作模式的切换有影响。比如需要设计清洁装置100具有刮条的自清洁功能,刮条的自清洁功能需要刮条11与清洁部件32抵接,利用清洁部件32对刮条11进行清洁,而由于先旋转抵接清洁部件32必然会阻碍刮条11的上升,同时旋转时刮条11还有可能与待清洁面抵接,故需要较大的驱动力。同时在除液模式切换时,比如从使用除液模式切换至不使用除液模式时,由于不使用拉力件43,刮条组件10会表现为先旋转再上升的过程,但是在使用除液模式,刮条组件10的刮条11是与地面抵接的,抵接的摩擦力不利用刮条11的旋转,故需要驱动组件41的电机输出较大的力矩,因此严重时可能会烧毁驱动组件的电机。

[0125] 在一些实施例中,如图20所示,驱动组件41包括电机411和旋转件412,电机411可以设置在清洁装置100的壳体30(支架)上,旋转件412与电机411的转子连接,在电机411的驱动下,旋转件412能够进行正转和反转。其中,旋转件412还用于与连杆结构42连接以带动连杆结构42运动。

[0126] 具体地,如图20所示,同时结合图19,壳体30上可以包括电机安装区301,该电机安装区301用于安装电机411,具体通过电机安装架413将电机411安装在清洁装置100的支架上,即安装在电机安装区301。

[0127] 在一些实施例中,如图20所示,连杆结构42包括第一连杆421和第二连杆422,第一连杆421包括相对的第一端和第二端,第一连杆421的第一端与驱动组件41连接,具体可以与驱动组件41的旋转件412连接;第二连杆422包括相对的第一端和第二端,第一连杆421的第二端与第二连杆422的第一端转动连接,第二连杆422的第二端与刮条组件41转动连接。其中,该连杆结构42的运行状态可以参照下文的关于刮条组件10的状态。

[0128] 在一些实施例中,如图19所示,拉力件43的一端与清洁装置100的支架连接,拉力件43的另一端与刮条组件10连接,具体可以与驱动组件10的固定件12连接;其中,拉力件43提供的拉力方向与刮条组件10的上升方向呈夹角设置。需要说明的是,拉力件43的一端除

了与清洁装置100的支架连接,还可以清洁装置100的其他部件连接,比如清洁部件或垃圾箱等。

[0129] 具体地,如图20所示,固定件12上还设有第一连接件123,拉力件43的另一端与第一连接件123连接。便于拉力件43的安装或拆卸。

[0130] 其中,拉力件43为能提供拉力的部件,比如,拉力件43包括弹簧或橡皮条等。拉力件43的数量可以是一个或多个。如图19和图20所示,比如拉力件43的数量为两个,其中,连杆结构42位于两个拉力件43之间,由此可以提供较为平衡拉力。需知该拉力件43提供的拉力不仅仅是为刮条组件10提供上升的动力,还与连杆结构42共同作用,使得刮条组件10能够上升至预设位置并旋转预设角度。

[0131] 需要说明的是,上述的先上升再旋转过程,或者是先旋转后上升过程,并不是指上升过程中完全没有旋转,或者旋转过程中完全没有上升,而是在上升过程中会伴随着微小旋转,但主要表现为上升;在旋转过程中会伴随着微小上升,主要表现为旋转。比如,把主要表现上升后再主要表现为旋转的过程称为先上升再旋转过程,把主要表现旋转后再主要表现为上升的过程称为先旋转再上升过程。

[0132] 在一些实施例中,如图20所示,连杆结构42还包括安装座423,安装座423安装于清洁装置100的支架上,第一连杆421的第一端与安装座423转动连接,由此可以增加第一连杆421转动的稳定性。

[0133] 在一些实施例中,如图20所示,刮条组件10也可以包括第二连接件124,或者可以理解为固定件12包括第二连接件124,第二连接件124设于刮条组件10的上端部的内侧,具体可以设于固定件12的上端部的内侧;第二连杆422的第二端通过第二连接件124与刮条组件10转动连接。其中,第二连接件124可以与固定件12可拆卸连接,或者与固定件12一体设计。

[0134] 需要说明的是,刮条组件10的上端部为刮条组件10中远离待清洁面的一端部,具体为固定件12中远离待清洁面的一端部,上端部的内侧为所述上端部中靠近清洁装置100的清洁部件32的一侧。由此可以节省驱动组件41的动力,具体为电机输出较小的力矩即可以实现控制刮条组件旋转。

[0135] 在一些实施例中,如图19所示,清洁装置100包括导向件44,导向件44与刮条组件10连接,导向件44用于对刮条组件10运动进行导向,比如对刮条组件10上升和旋转进行导向。其中,导向件44具体可以包括方形槽或腰型槽。导向件44可以使得更好地配合连杆结构42或拉力件43,以实现刮条组件10的运动控制。

[0136] 具体地,腰型槽的数量为两个,两个腰型槽开设在清洁装置100的支架上并且正相对。刮条组件10的两侧端部设有连接柱125,具体可以是固定件12的两侧端部设有连接柱125。每个腰型槽对应可转动穿设于一个连接柱125,由此对刮条组件10的运动起到导向作用,该导向作用包括升降导向和旋转导向等。

[0137] 在本申请的实施例中,驱动机构40可以调整刮条11与待清洁面之间的距离,以及驱动刮条11向清洁装置100的清洁部件运动。具体通过连杆结构42的设计,可以驱动刮条组件10上升并旋转以及驱动刮条组件10下降,进而使得刮条组件10具有三种状态,分别为下降状态、上升状态和旋转状态。

[0138] 下降状态,具体如图21a和图21b所示,驱动机构40驱动刮条组件10下降,刮条组件

10的刮条11抵压地面,随着清洁装置100移动进而可以对地面进行刮拭,即清洁装置100执行除液模式。需要说明的是,由于连杆结构42的设计,可以使得刮条11在下降过程中,并向刮条11的后侧倾斜,即图21b中的倾角 θ 。由此可以在刮条11抵压地面时,刮条11的刮拭部可以充分和地面接触,进而提高清洁效果。

[0139] 上升状态,具体如图22a和图22b所示,驱动机构40驱动刮条组件10上升,刮条组件10的刮条11脱离地面,刮条11不在刮拭地面,即可以理解为清洁装置100取消执行除液模式。

[0140] 旋转状态,具体如图23a和图23b所示,驱动机构40驱动刮条组件10上升至预设位置,具体为导向件44(腰型槽)的顶端位置,并继续驱动刮条组件10旋转,以使刮条11与清洁部件32(第一环状清洁带321)抵接,以利用清洁部件32对刮条11进行自清洁,即可以理解为清洁装置100执行刮条自清洁模式。

[0141] 在一些实施例中,清洁装置100具有除液模式,该除液模式为通过驱动机构40驱动刮条11以抵压待清洁面,对待清洁面进行刮拭以对待清洁面进行除液。具体地,该除液模式可以通过在清洁装置100设置模式按键进行选择,或通过设置触控屏,在触控屏显示除液模式以供用户选择。

[0142] 比如,在一场景中,如果用户想使用清洁装置100的除液模式时,可以通过模式按键选择除液模式,在清洁装置100处于除液模式时,通过驱动机构40驱动刮条11以抵压待清洁面,以对待清洁面进行除液清洁。如果用户取消除液模式,可以通过驱动机构40抬起刮条11以脱离待清洁面。

[0143] 再比如,在另一场景中,若遇到无法使用除液模式的地面,比如地面铺有地毯,用户可以取消该除液模式,在清洁装置100取消除液模式时,驱动机构40抬起刮条11以脱离待清洁面。

[0144] 在一些实施例中,该驱动机构40还用于旋转抬升后的刮条11,以使刮条11抵接清洁装置100的清洁部件32,以利用清洁部件32实现刮条11的自清洁。由此可以不需要用户对该刮条进行手动清洁,提高了用户的体验度。

[0145] 需要说明的是,该清洁装置100具有对刮条11的自清洁功能,即利用清洁部件32实现对刮条11清洁。该自清洁功能,可以在清洁装置100工作过程中,对刮条11进行自清洁,该工作过程是指对待清洁面进行清洁的过程中;当然也可以在清洁装置100停止工作时,对刮条11进行自清洁。

[0146] 比如,在一场景中,在使用清洁装置100对地面进行除液时,若地面有微小的硬物,比如米粒,可能会粘到刮条11的刮拭部114,由此会影响刮条11的除液效果。若用户发现除液效果不好,此时用户可以选择清洁装置100的自清洁功能对刮条11进行清洁,由此可以提高除液效果。

[0147] 再比如,在另一场景中,比如用户在开始使用清洁装置100时,比如用户担心刮条11可能粘有垃圾;或者在用户使用清洁装置100结束时,担心刮条11可能粘有垃圾会影响下一次除液效果,用户可以选择清洁装置100的自清洁功能对刮条11进行清洁,由此可以提高除液效果。

[0148] 在一些实施例中,如图24所示,清洁装置100还包括消毒组件33,消毒组件33用于对刮条11或待清洁面消毒。具体地,消毒组件33位于刮条11沿清洁装置100移动方向的前

侧。当然,在另一些实施例中,消毒组件33位于刮条11沿清洁装置100移动方向的后侧。

[0149] 其中,消毒组件33可以是紫外灯管,当然也是喷液组件,通过喷洒消毒液对刮条11和地面进行消毒。

[0150] 在一些实施例中,如图25所示,清洁装置100还包括烘干组件34,烘干组件34用于对刮条11或待清洁面烘干。其中,烘干组件34位于刮条11沿清洁装置100移动方向的后侧。烘干组件34可以是红外灯管或其他发热器件,其他发热器件比如为加热器件等。

[0151] 上述各个实施例提供的清洁装置至少包括刮条和驱风装置,在清洁装置使用刮条对待清洁面进行刮拭时,驱风装置用于将待清洁面的固体或液体带向刮条对应的刮拭区,利用刮条将待清洁面上污渍清洁干净,同时又可以避免清洁装置的刮条端部出现侧漏,进而提高了清洁装置的清洁效果。

[0152] 以下,将基于上述实施例提供的清洁装置,介绍本申请实施例提供的清洁方法。该清洁方法具体包括:在清洁装置使用刮条刮拭待清洁面时,开启驱风装置将待清洁面的固体或液体带向刮条对应的刮拭区。进而利用刮条对待清洁面进行除液,同时刮条两端又没有污渍侧漏,由此可以提高清洁效果。

[0153] 示例性的,请参阅图26,图26示出了本申请实施例提供了一种清洁方法的步骤,该清洁方法可以应用于上述实施例提供的清洁装置100,用于对地面等待清洁面进行清洁。

[0154] 具体如图26所示,该清洁方法包括步骤S101和步骤S102:

[0155] S101、确定清洁装置是否使用刮条刮拭待清洁面;

[0156] S102、在所述清洁装置使用所述刮条刮拭待清洁面时,开启所述驱风装置将所述待清洁面的固体或液体带向所述刮条对应的刮拭区。

[0157] 具体地,如何确定清洁装置是否使用刮条刮拭待清洁面,具体可以包括以下几种方式。比如,若检测到通过驱动机构驱动刮条抵接待清洁面时,则可以确定清洁装置使用刮条刮拭待清洁面;再比如,若驱动机构默认配置为驱动刮条抵接待清洁面,在清洁装置开机时,则可以确定清洁装置使用刮条刮拭待清洁面;再比如,若检测到用户选择了除液模式,则确定清洁装置使用刮条刮拭待清洁面。

[0158] 在清洁装置使用刮条刮拭待清洁面时,开启驱风装置将待清洁面的固体或液体等污渍带向刮条对应的刮拭区,利用刮条进行清洁,同时刮条的两端部还没有侧漏,由此可以提高了清洁效果。

[0159] 在一些实施例中,在开启驱风装置将待清洁面的固体或液体带向刮条对应的刮拭区之后,所述清洁方法还可以包括:若检测到刮条抬升时,控制驱风装置关闭。由此实现了在清洁装置不使用除液模式时,关闭驱风装置,节省电量。

[0160] 在另一些实施例中,在开启驱风装置将待清洁面的固体或液体带向刮条对应的刮拭区之后,所述清洁方法还可以包括:若检测到刮条抬升时,也可以不控制驱风装置关闭,即利用驱风装置对待清洁面进行风干。

[0161] 在一些实施例中,清洁装置包括除液模式,所述清洁方法包括:在清洁装置执行除液模式时,通过驱动机构控制刮条下降以使刮条与待清洁面抵接,并开启驱风装置。除液模式可以供用户进行选择,提高了用户的体验度。

[0162] 相应地,所述清洁方法包括:在清洁装置取消执行除液模式时,通过驱动机构控制刮条抬升以脱离待清洁面,以便清洁装置使用其他模式对待清洁面进行清洁,其中,其他模

式比如扫地模式或拖地模式。

[0163] 在一些实施例中,清洁装置还包括消毒组件和/或烘干组件;在需要对刮条和待清洁面进行消毒或烘干时,所述清洁方法包括:控制消毒组件和/或烘干组件,以对刮条或待清洁面进行消毒或烘干。

[0164] 上述各个实施例提供的清洁方法,通过控制驱风装置和刮条,不仅可以利用刮条对待清洁面进行除液,同时防止刮条两端出现污渍侧漏,由此可以提高清洁效果。

[0165] 请参阅图27,图27是本申请实施例提供的一种清洁装置的示意性框图。如图27所示,该清洁装置100除了包括刮条和驱风装置,还包括一个或多个处理器和储存器,一个或多个处理器和储存器可以设置在控制电路板上。

[0166] 处理器例如可以是微控制单元(Micro-controller Unit,MCU)、中央处理单元(Central Processing Unit,CPU)或数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)等。

[0167] 储存器可以是Flash芯片、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)磁盘、光盘、U盘或移动硬盘等。

[0168] 其中,储存器用于存储计算机程序;处理器用于执行所述计算机程序并在执行所述计算机程序时,执行如上述任一项所述的清洁方法的步骤。

[0169] 示例性的,所述处理器用于运行存储在存储器中的计算机程序,并在执行所述计算机程序时实现如下步骤:

[0170] 在所述清洁装置使用所述刮条刮拭待清洁面时,开启所述驱风装置将所述待清洁面的固体或液体带向所述刮条对应的刮拭区。

[0171] 在一些实施例中,所述处理器还用于实现:若检测到所述刮条抬升时,控制所述驱风装置关闭。

[0172] 在一些实施例中,所述清洁装置包括除液模式,所述清洁装置包括驱动机构;所述处理器还用于实现:

[0173] 在所述清洁装置执行所述除液模式时,通过所述驱动机构控制所述刮条下降以使所述刮条与所述待清洁面抵接,并开启所述驱风装置。

[0174] 在一些实施例中,所述处理器还用于实现:在所述清洁装置取消执行所述除液模式时,通过所述驱动机构控制所述刮条抬升以脱离所述待清洁面。

[0175] 在一些实施例中,所述清洁装置还包括消毒组件和/或烘干组件;所述处理器还用于实现:

[0176] 控制所述消毒组件和/或烘干组件,以对所述刮条或所述待清洁面进行消毒或烘干。

[0177] 本申请实施例的清洁装置具有与上述所述各个实施例提供的清洁方法相类似的有益技术效果,故,在此不再赘述。

[0178] 此外,本申请的实施例中还提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序中包括程序指令,所述处理器执行所述程序指令,实现上述实施例提供的任一种所述的清洁方法的步骤。

[0179] 其中,所述计算机可读存储介质可以是前述任一实施例所述的清洁装置的内部存储单元,例如所述清洁装置的存储器或内存。所述计算机可读存储介质也可以是所述清洁

装置的外部存储设备,例如所述清洁装置上配备的插接式硬盘,智能存储卡(Smart Media Card,SMC),安全数字(Secure Digital,SD)卡,闪存卡(Flash Card)等。

[0180] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以权利要求要求的保护范围为准。

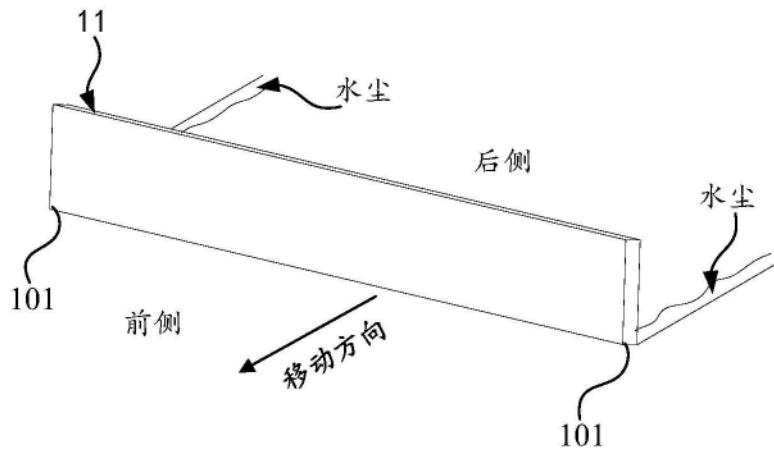


图1

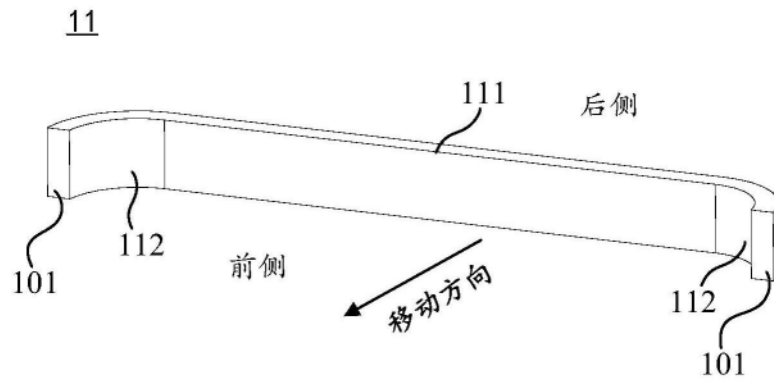


图2a

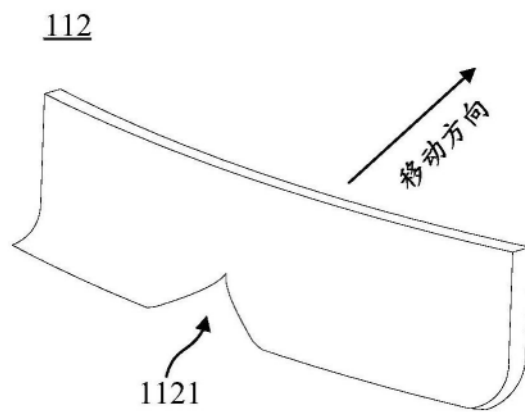


图2b

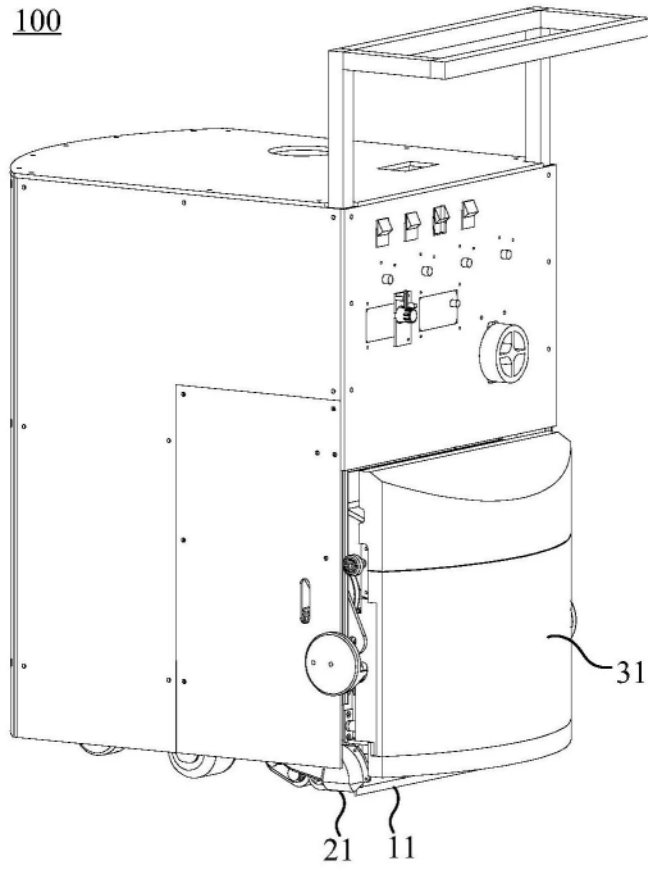


图3

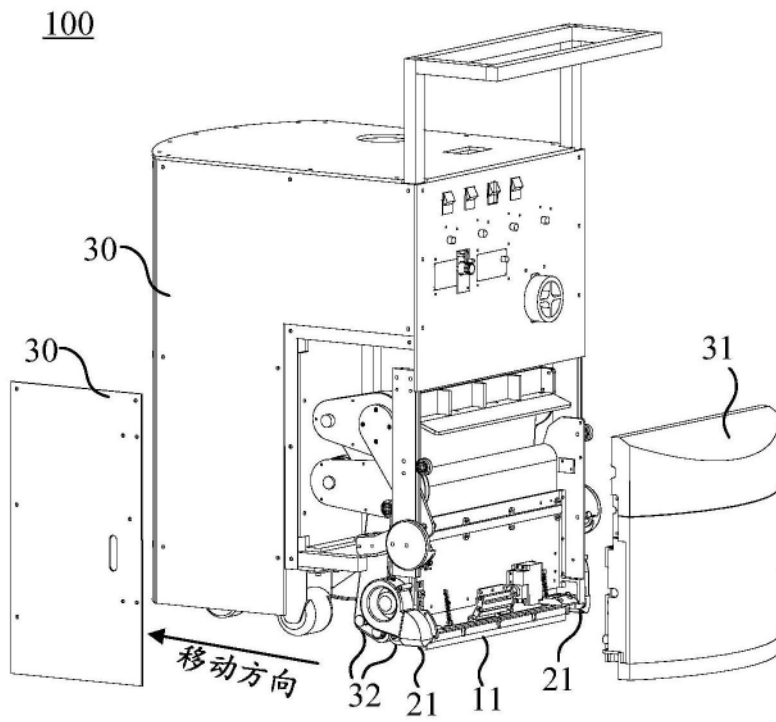


图4

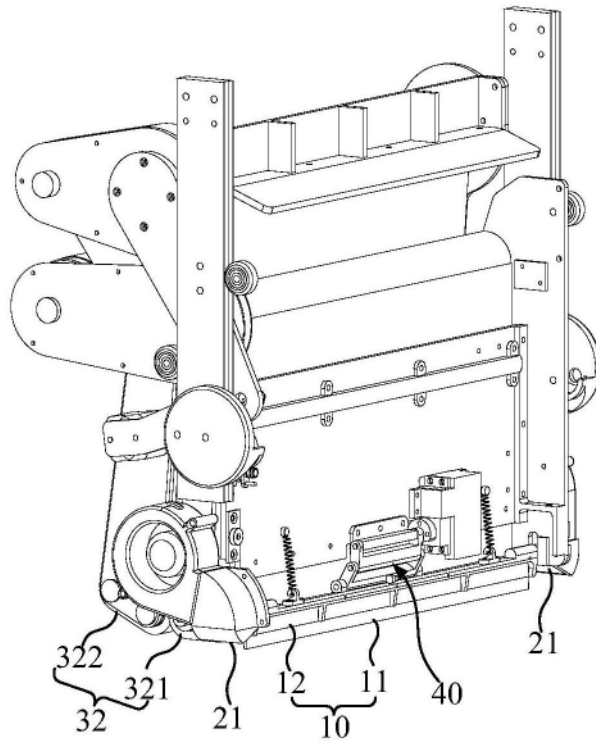


图5a

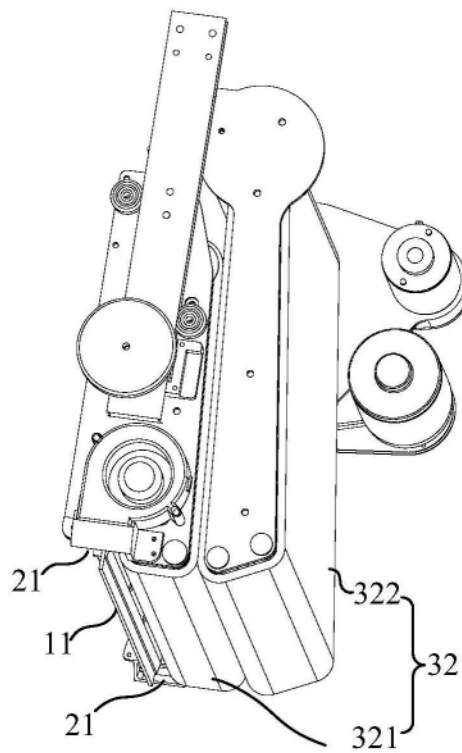


图5b

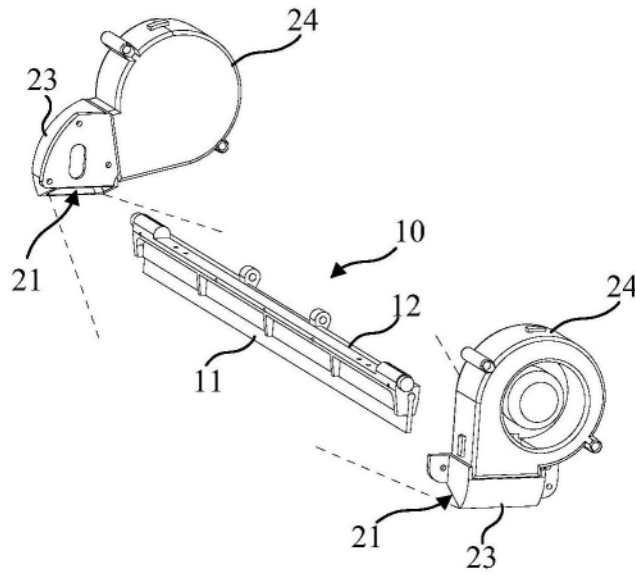


图6a

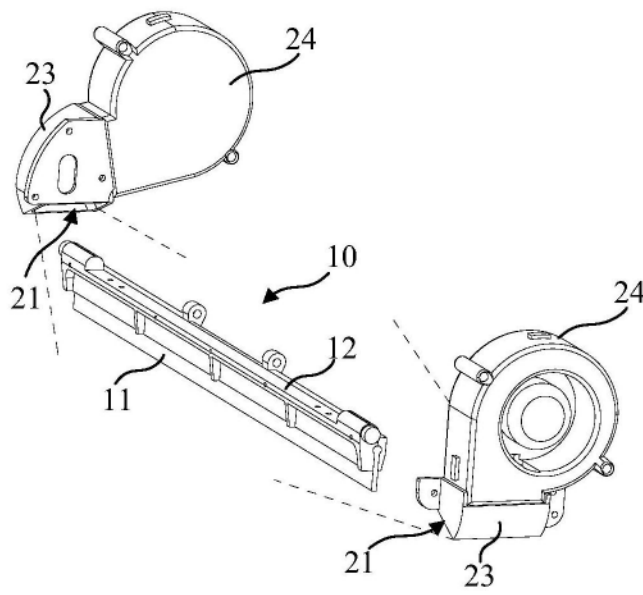


图6b

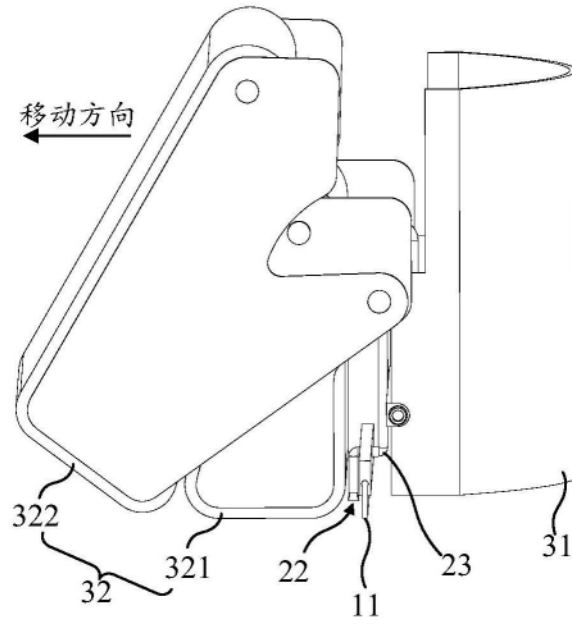


图7

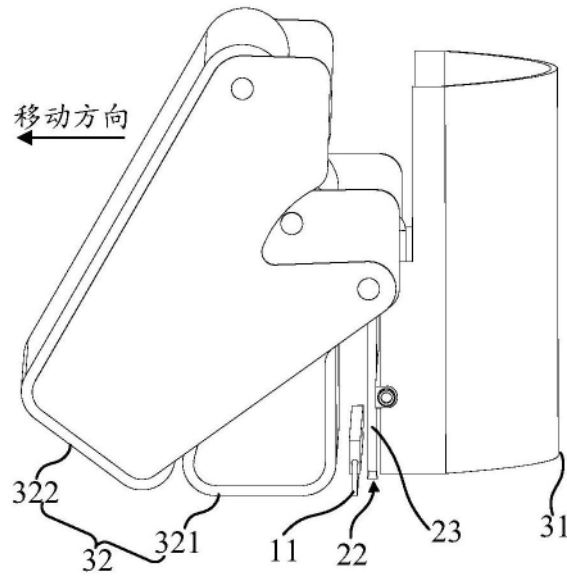


图8

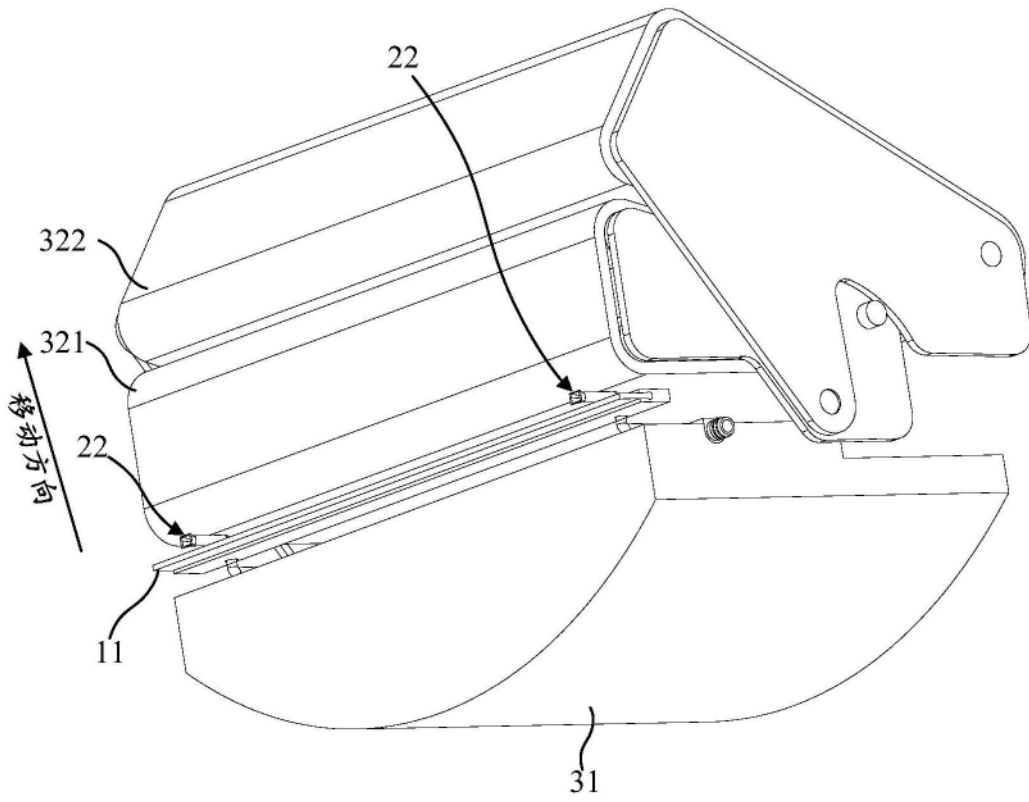


图9

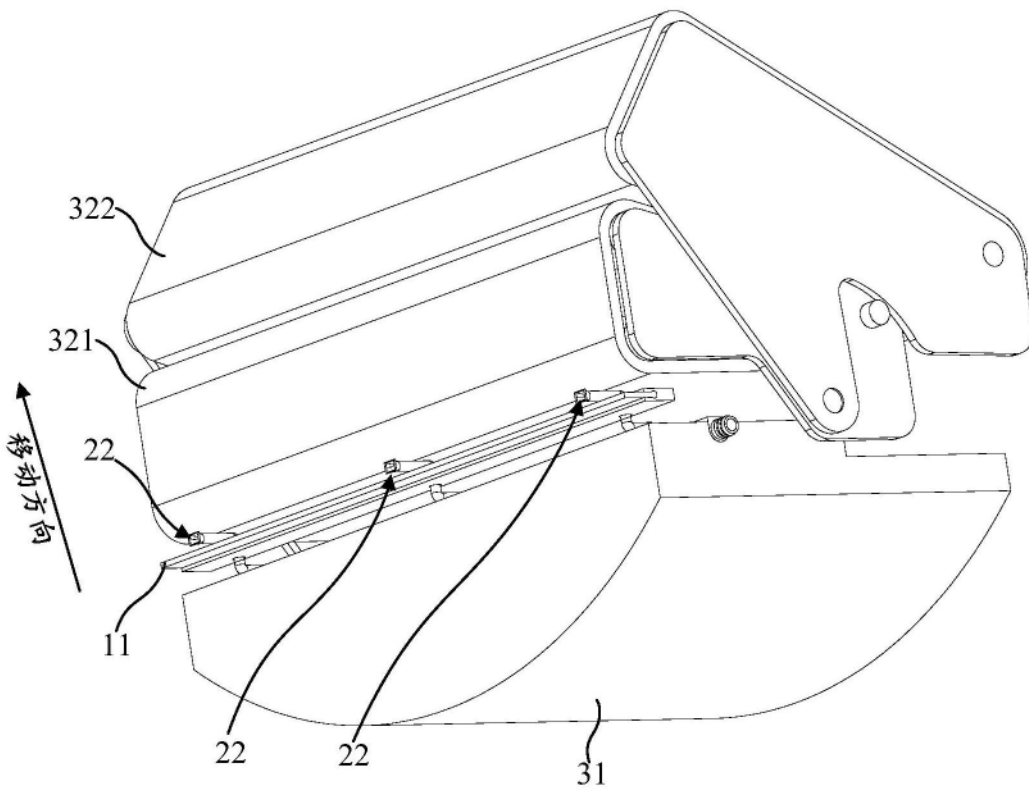


图10

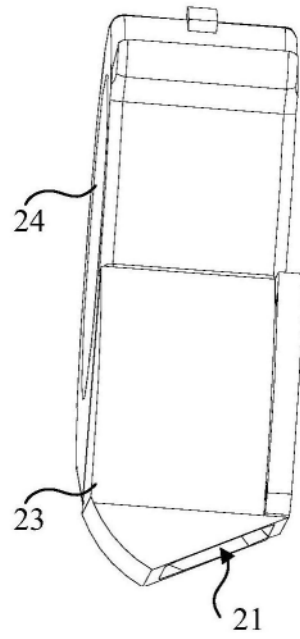


图11

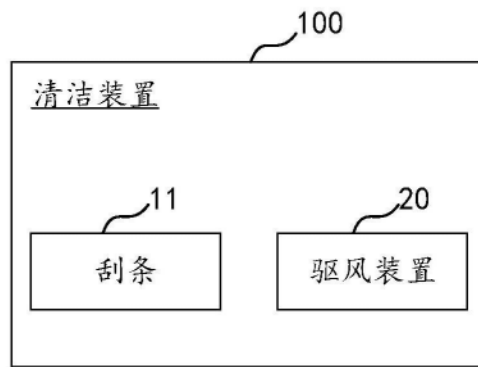


图12

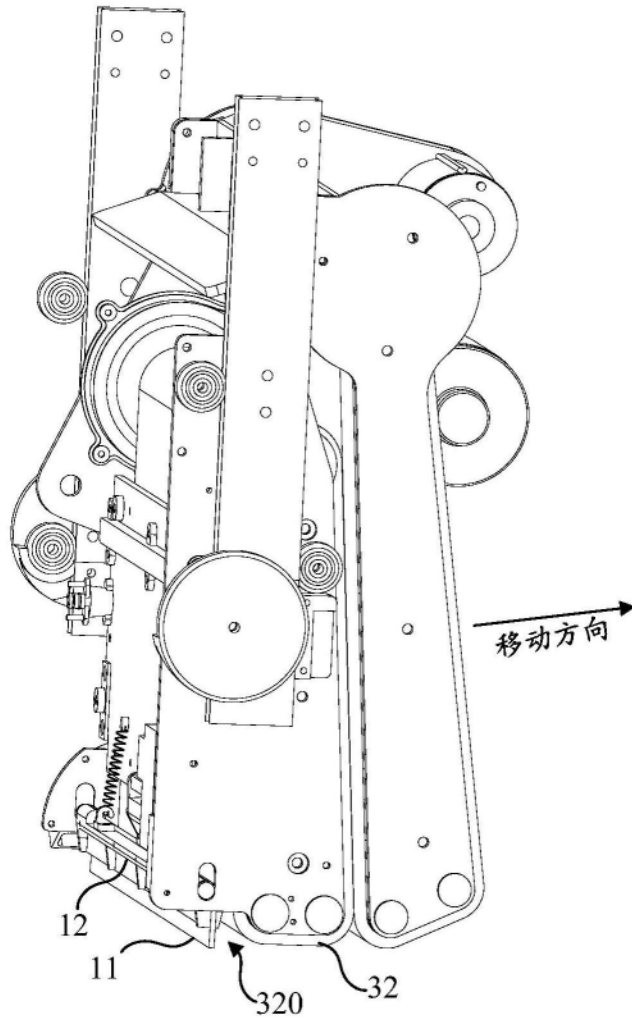


图13

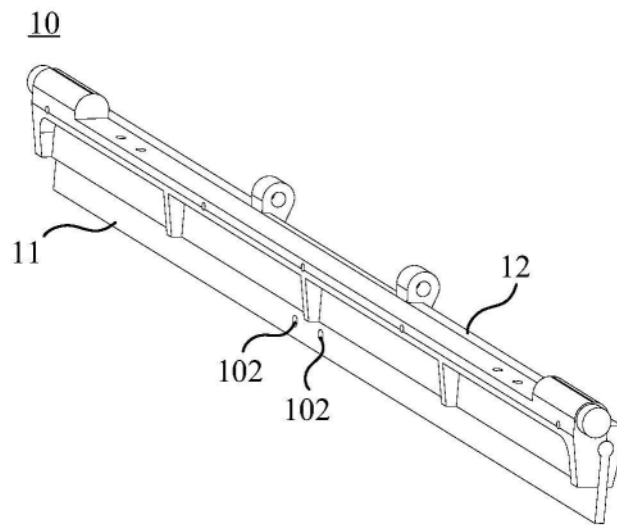


图14

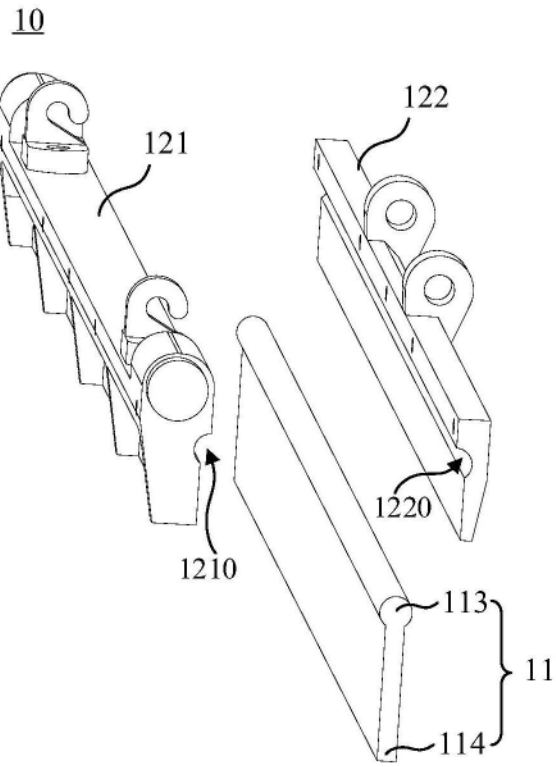


图15

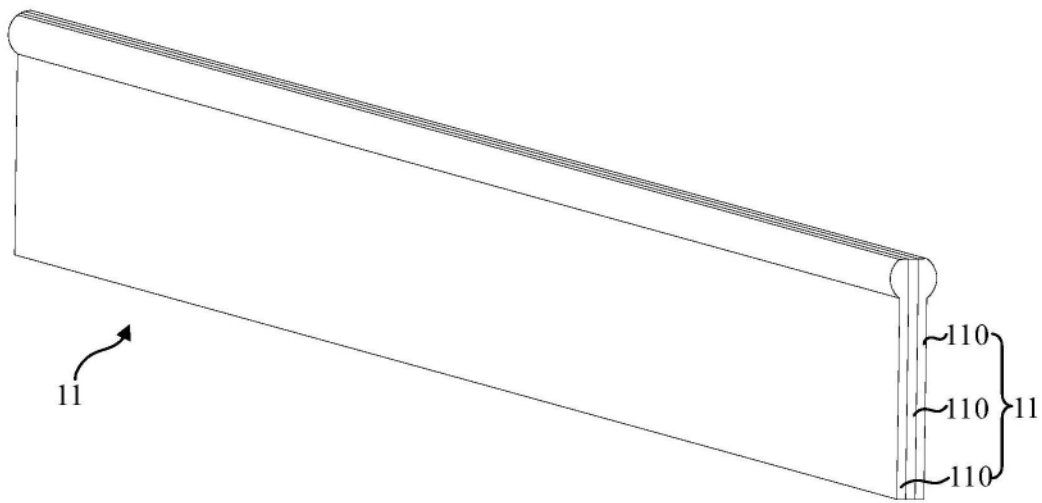


图16

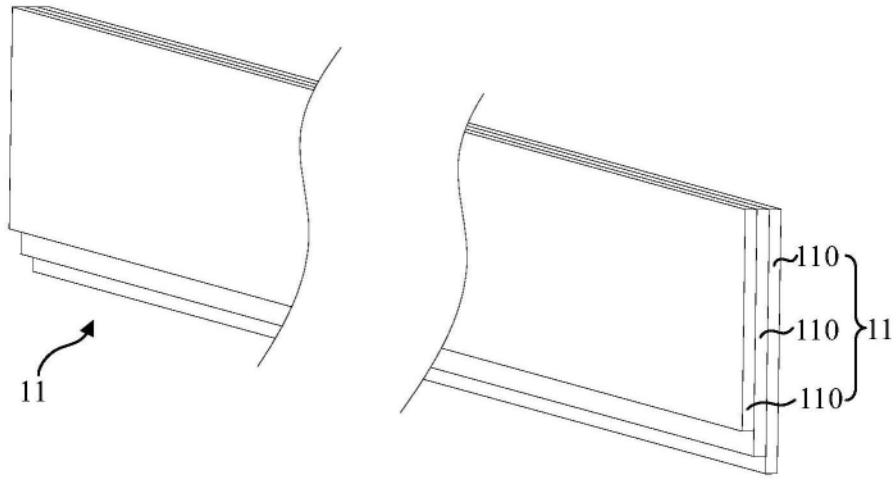


图17a

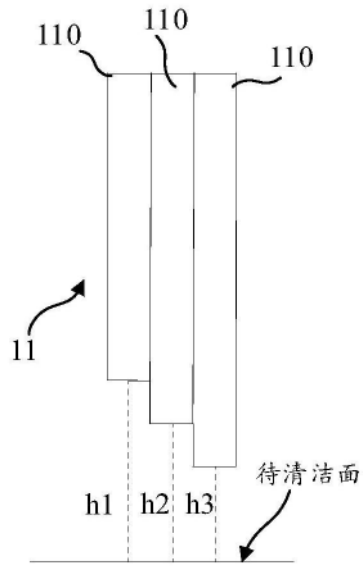


图17b

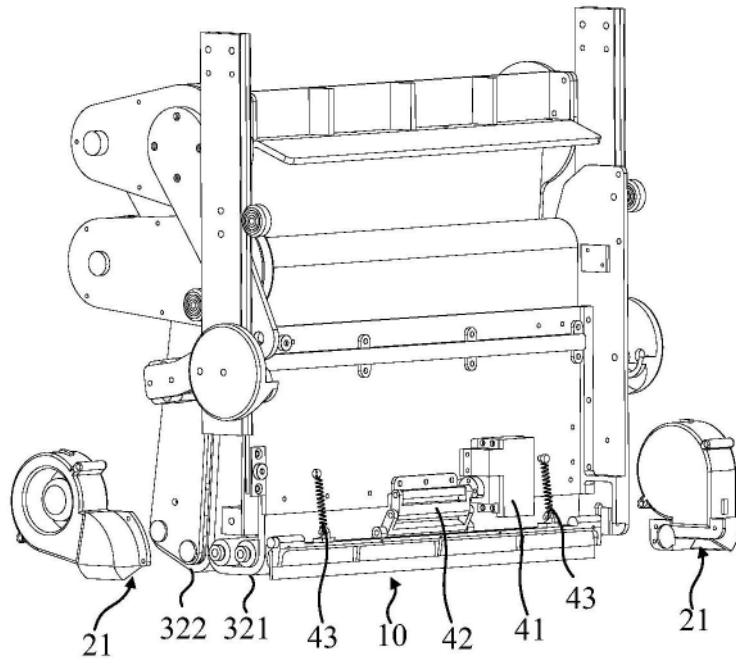


图18

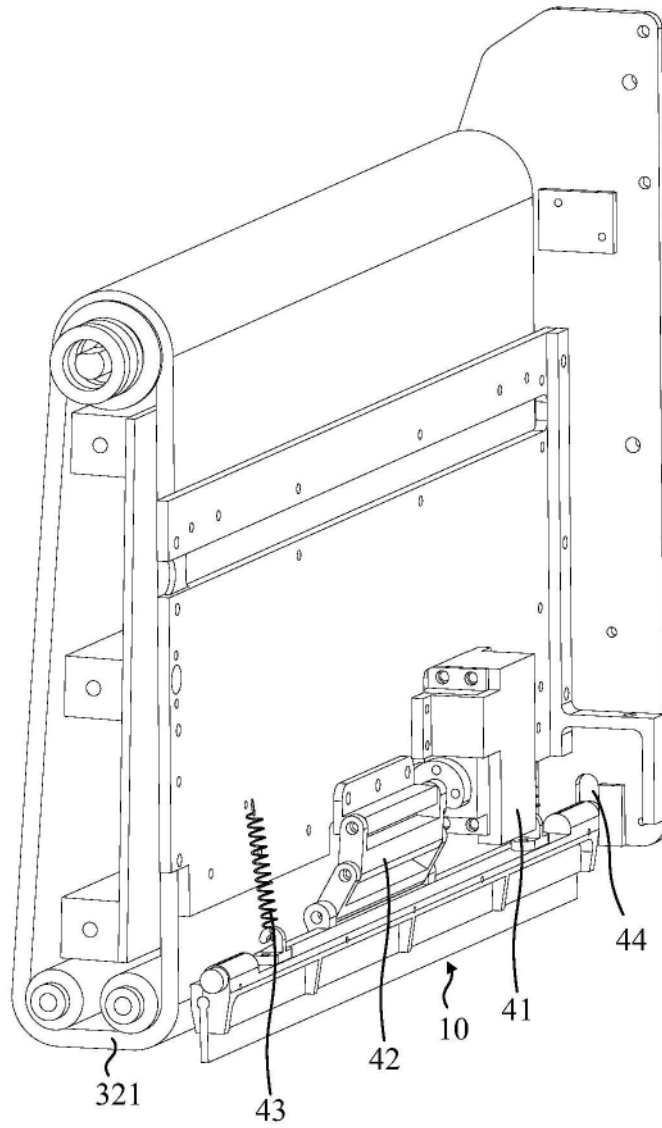


图19

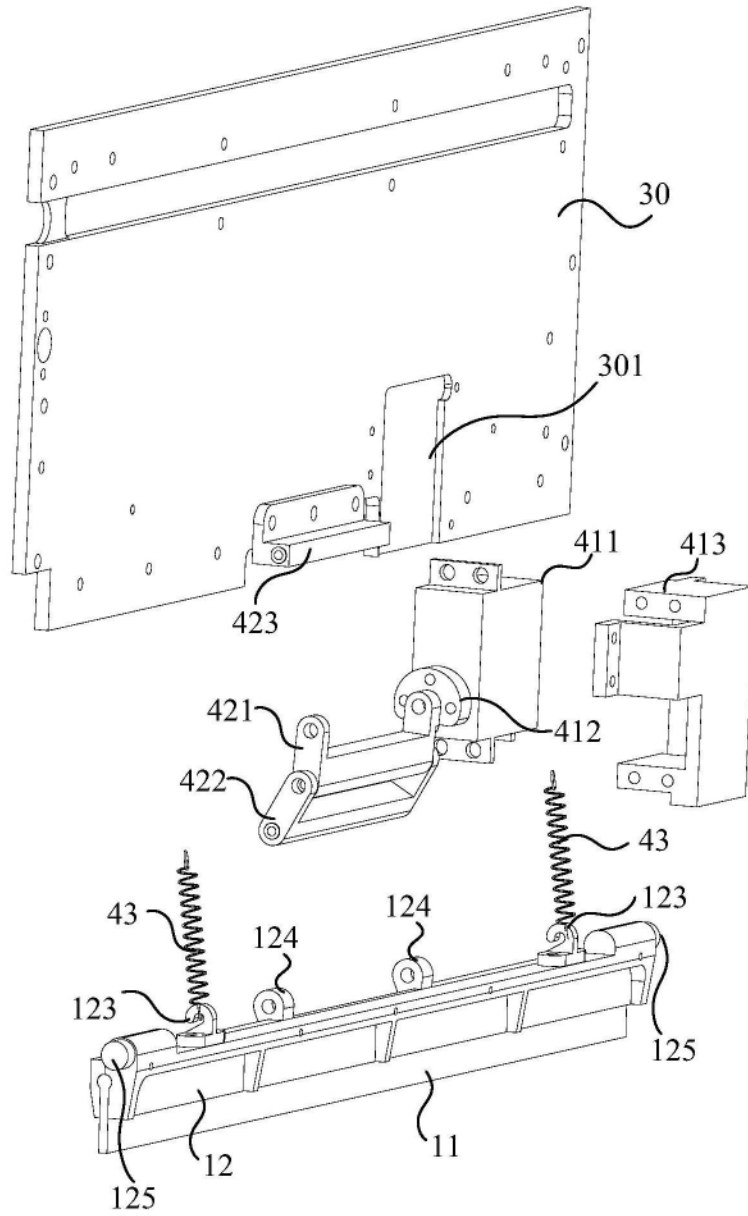


图20

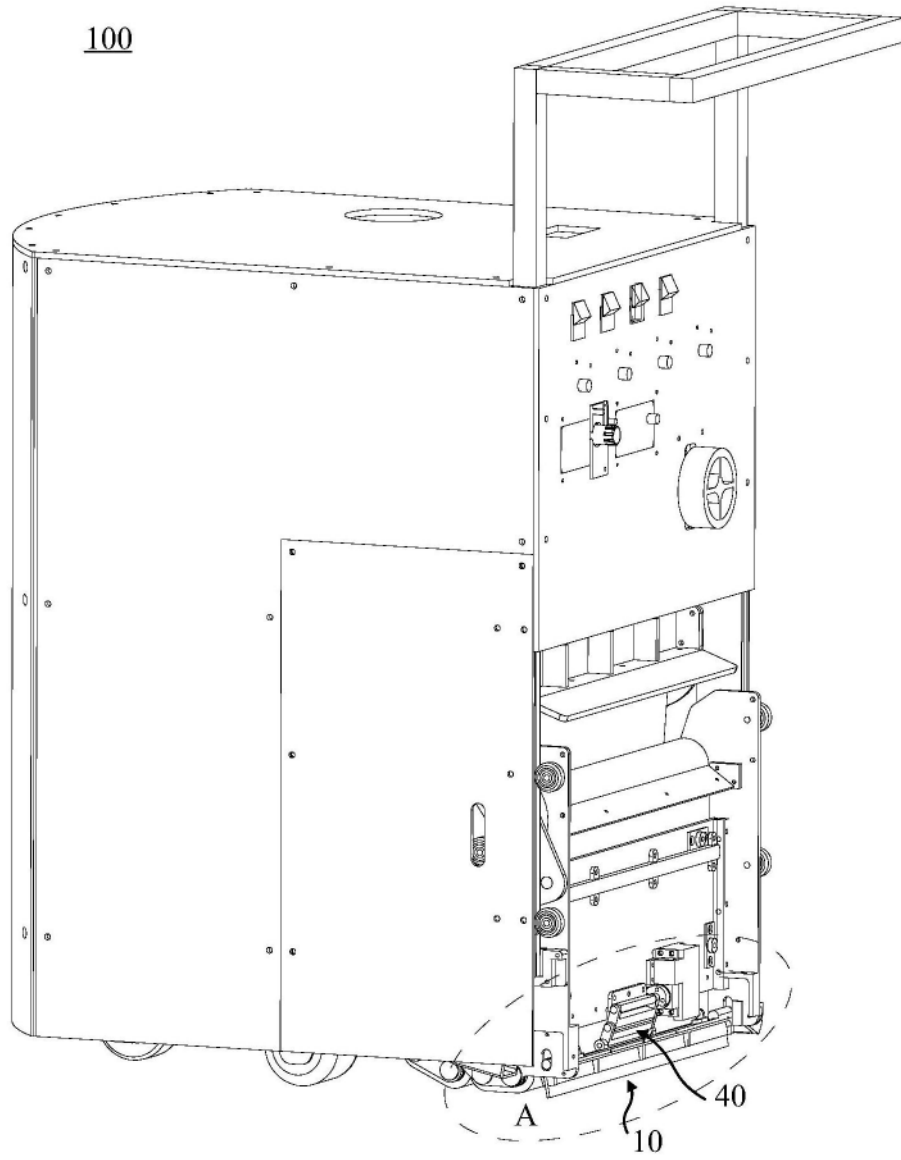


图21a

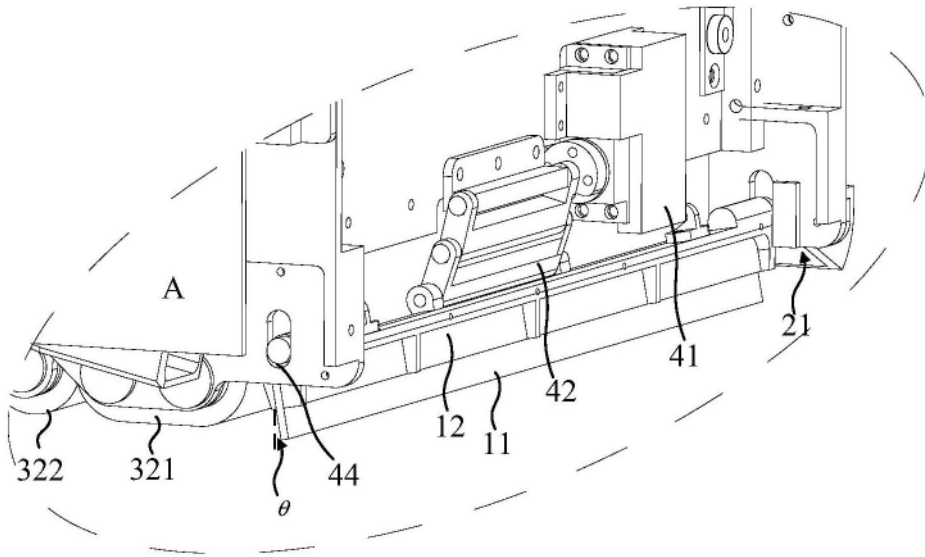


图21b

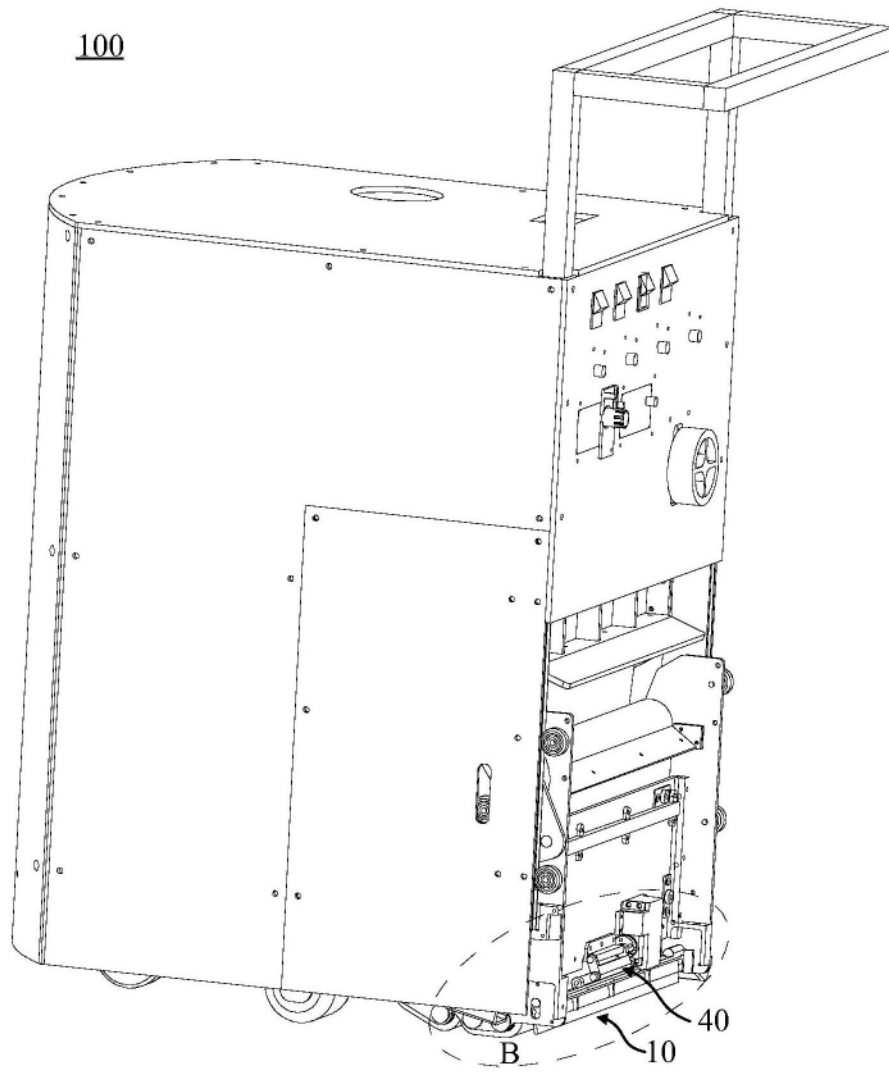


图22a

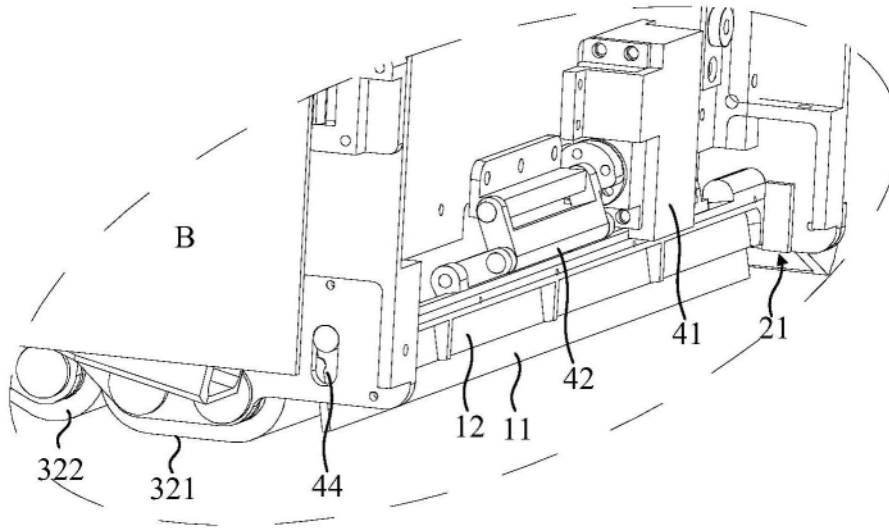


图22b

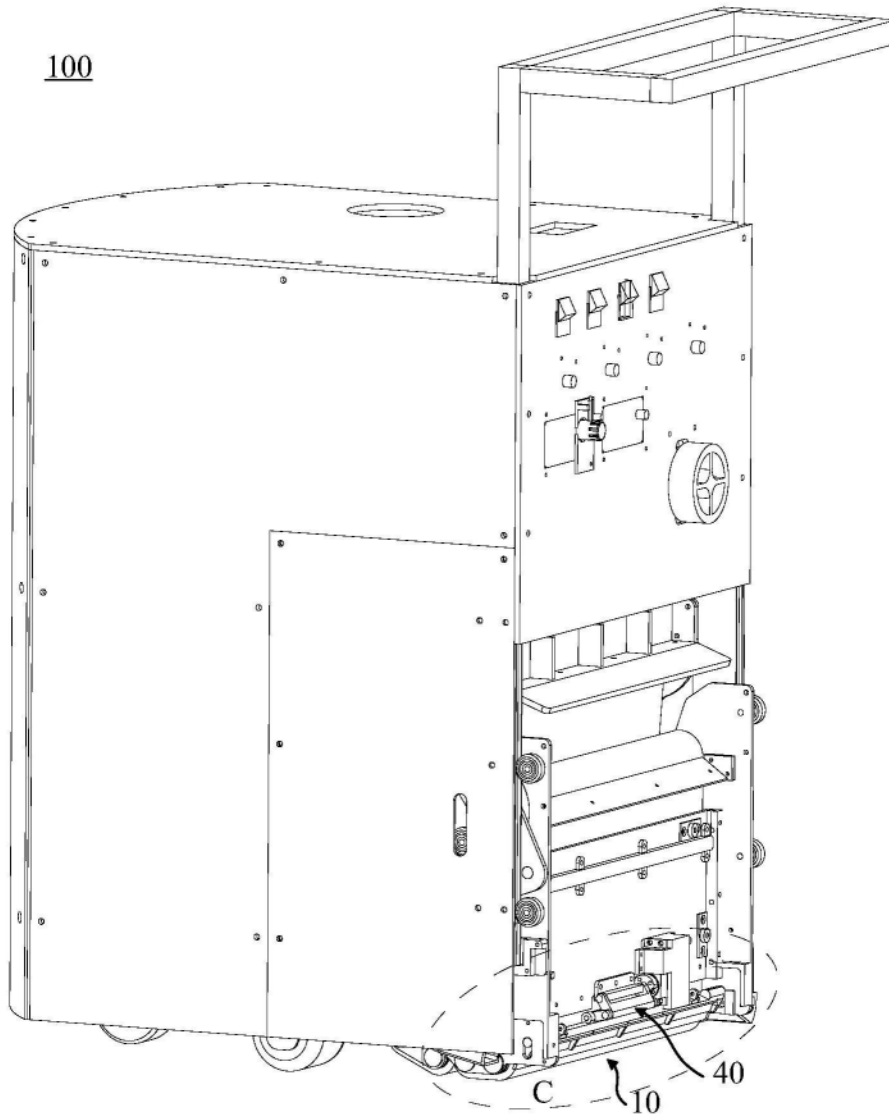


图23a

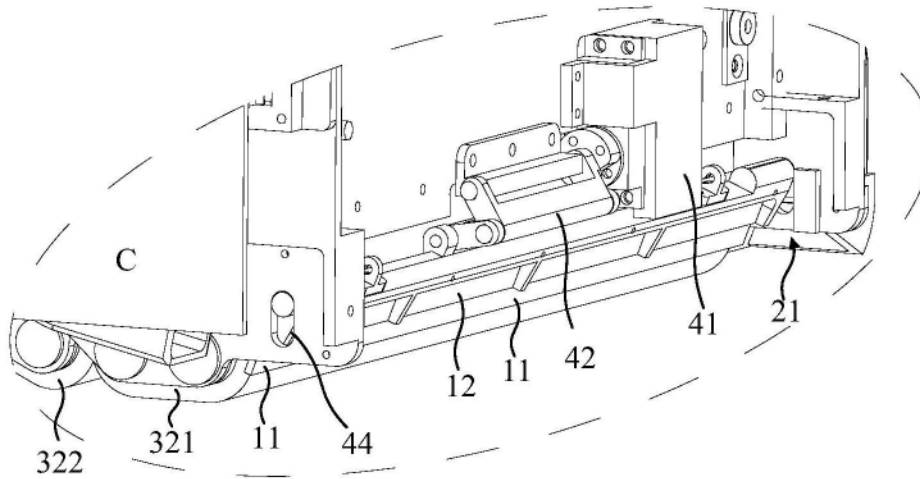


图23b

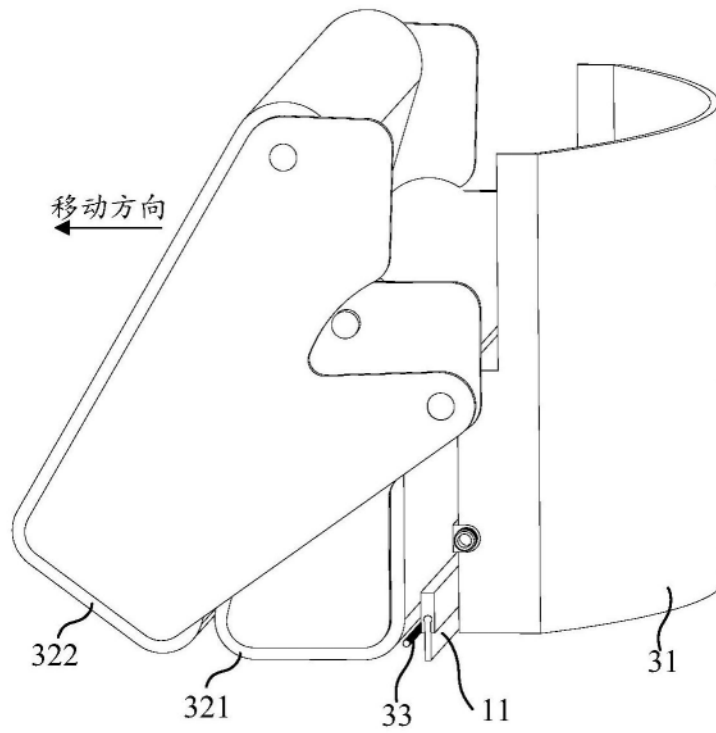


图24

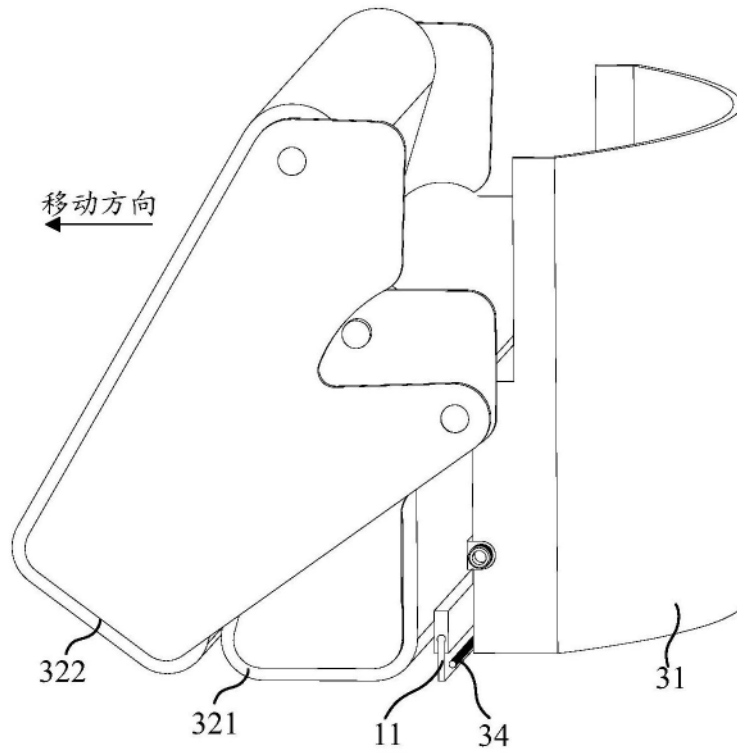


图25

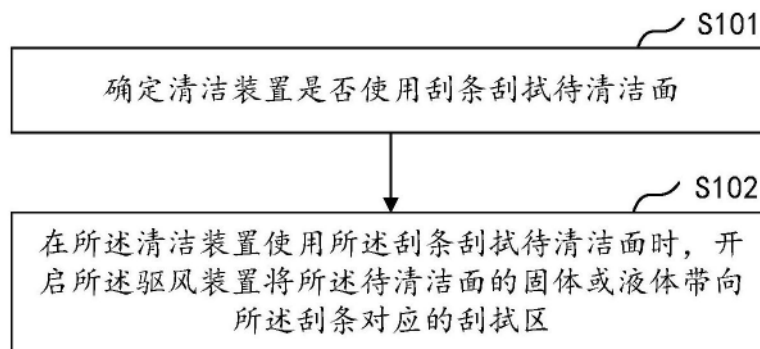


图26

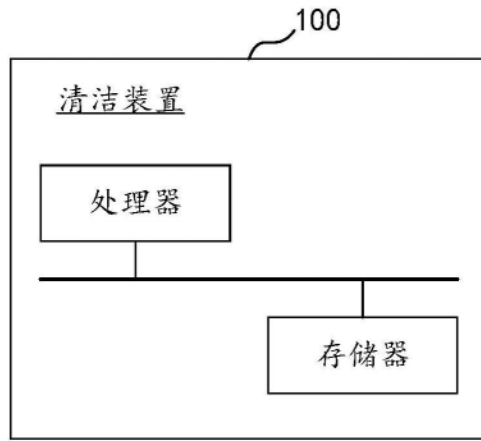


图27